

Das Genus und seine mentale Repräsentation bei Mehrsprachigen.

Eine psycholinguistisch experimentelle Studie mit arabischen Deutschlernenden

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung des Doktorgrades

des Fachbereichs

Germanistik und Kunstwissenschaften

der Philipps-Universität Marburg

vorgelegt von

Mohammed, Nasr Hussein

Bagdad- Irak, 1976

Inhaltsverzeichnis

Vorwort -----	0
1. Einleitung -----	1
1.1.Forschungsstand -----	2
1.2.Ziel der Arbeit -----	4
1.3.Aufbau der Arbeit -----	5
2. Zur Kategorie des Genus -----	8
2.1. Funktion vom Genus -----	10
2.2. Genus und Sexus -----	16
2.2.1. Die grammatische Genustheorie -----	17
2.2.2. Die sexualistische Genustheorie -----	18
2.3. Genus im Fremdsprachenunterricht -----	24
2.3.1. Genuslernen und Genusübertragung aus der Muttersprache-----	24
2.3.2. Das Lernen der Genuszuweisung durch Mnemotechnik -----	27
2.4. Experimente der Genuszuweisung von Kunstwörtern -----	30
2.5. Genuszuweisung von Lehnwörtern -----	34
3. Das Genussystem im Deutschen und im Arabischen -----	39
3.1. Einführung in das Genussystem des Deutschen -----	40
3.1.1. Grammatische Beschreibung des Genussystems des Deutschen -----	42
3.1.2. Die Darstellung von Köpcke -----	45
3.1.3. Die Darstellung von Wegera -----	46
3.2. Genusregularitäten -----	49
3.2.1. Morphologische Genusregularitäten -----	49
3.2.2. Semantische Genusregularitäten -----	56
3.2.3. Phonologische Genusregularitäten -----	61

3.3. Doppeltes Genus im Deutschen -----	63
3.4. Das Genussystem des Arabischen -----	65
3.4.1. Das Nomen im Arabischen -----	67
3.4.1.1. Arten des Nomens im Arabischen -----	68
3.4.1.2. Genus des Nomens im Arabischen -----	69
3.4.2. Genus und Numerus -----	78
3.4.2.1. Der Dual -----	78
3.4.2.2. Der Plural -----	79
4. Psycholinguistische Grundlagen -----	82
4.1. Genus und Psycholinguistik -----	83
4.1.1. Eigenschaften des mentalen Lexikons -----	85
4.1.1.1. Mentales Lexikon und Wörterbuch -----	88
4.1.1.2. Interner Aufbau des mentalen Lexikons -----	94
4.1.1.3. Das bilinguale mentale Lexikon -----	104
4.1.1.4. Modellierung des bilingualen mentalen Lexikons -----	107
4.1.2. Sprachproduktionsmodelle -----	110
4.1.2.1. Levelts seriellles Modell (1989, 1999) -----	113
4.1.2.2. Das Independent Netzwerk von Caramazza (1997) -----	117
5. Experimentelles Verfahren -----	123
5.1. Genus im Experiment -----	123
5.1.1. Genus-Experimente in der Worterkennung -----	123
5.1.2. Genus-Experimente in der Sprachproduktion -----	126
5.1.3. Genus-Experimente in Bezug auf die Annahmen serieller Sprachproduktionsmodelle mit und ohne Aktivierungsausbreitung -----	128
5.2. Zum experimentellen Teil dieser Arbeit -----	134
5.2.1. Versuchspersonen -----	135

5.2.2. Methode -----	136
5.2.3. Programm -----	136
5.3. Vorstellung der Experimente -----	137
5.3.1. Itemsauswahl und Durchführung -----	138
5.3.2. Frequenz der Items-----	139
5.3.3. Belebtheit, bzw. Unbelebtheit-----	139
5.3.4. Monomorphematische und polymorphematische Items-----	140
5.3.5. Genuskongruenz, bzw. -inkongruenz-----	142
5.3.6. Durchführung des Experiments-----	143
5.4. Auswertung und Interpretation der Daten-----	144
5.4.1. Erstes Experiment -----	147
5.4.1.1. Semantisches Prinzip -----	147
5.4.1.2. Morphologisches Prinzip-----	152
5.4.1.3. Prinzip der Übersetzungsäquivalente -----	156
5.4.2. Zweites Experiment-----	160
5.4.2.1. Itemsauswahl-----	165
5.4.2.1.1. Cognaten -----	167
5.4.2.1.2. Übersetzungsäquivalente (Nichtcognaten) -----	168
5.4.2.2. Frequenz der Items -----	170
5.4.2.3. Durchführung des Experiments -----	171
5.4.3. Drittes Experiment -----	187
5.4.3.1. Itemsauswahl -----	189
5.4.3.2. Durchführung -----	190
5.5. Fehleranalyse -----	193
6. Schlussfolgerung -----	197
6.1. Ergebnisse -----	197

6.2. Fazit und Diskussion	200
7. Literaturverzeichnis	204
8. Anhänge und Abbildungen.....	219

Vorwort

Laut der Annahme von J. Erben (1994, 124) verfügen die deutschen Muttersprachler über einen aktiven Wortschatz, an dem die Substantive 50 bis 60% Anteil haben. Sollte das der Fall in einer anderen Sprache ohne ein Genussystem oder mit einem Genussystem sein, wobei das Genus nicht am Artikel markiert ist, könnte ein solches Phänomen vielleicht als nicht so schwierig angesehen werden. Aber für Lerner des Deutschen bedeutet es, dass sie für den korrekten Umgang mit mindestens 50 % des Wortschatzes in der Sprachproduktion ständig die Genusinformation präsent haben müssen. Wie sicher die deutschen Muttersprachler mit den drei Genera umgehen, ist nicht der Schwerpunkt dieser Dissertation. Weil das Genus im Deutschen als eine der größten Schwierigkeiten für ausländische Deutschlernende betrachtet wird und der Umgang mit der Genusinformation bei der Auswahl des korrekten Artikels nicht problemlos ist, habe ich mich für die Untersuchung der Repräsentation des Genus im Deutschen bei ausländischen Deutschlernenden interessiert, um zu untersuchen, welche mentalen Repräsentationen den Zugriff auf das Genus beschleunigen, bzw. verlangsamen.

Meinen Dank möchte ich an dieser Stelle an alle Personen richten, die mich bei der Erstellung dieser vorliegenden Dissertation unterstützt und mir in unterschiedlicher Art und Weise geholfen haben. Einen besonderen Dank richte ich an meine Betreuerin Frau Professor Dr. Ruth Albert, die mich vom Anfang an unterstützt und mich zur Erforschung des Spracherwerbs und der Mehrsprachigkeit motiviert hat. Ohne ihre wertvollen Vorschläge, Ratschläge und auch Kritik hätte die vorliegende Dissertation in dieser Form nicht ermöglicht werden können. Ich bedanke mich auch bei meinem zweiten Gutachter, Herrn Professor Dr. Richard Wiese. Ich bedanke mich bei der wissenschaftlichen Mitarbeiterin Inga Petter, die mir bei dem Programmieren der Software für meine Experimente geholfen hat. Ich bedanke mich bei Herrn Dr. Atef Botros, der mir bei der Überprüfung der ausgewählten arabischen Vokabeln geholfen hat. An meine Familie, meine Kollegen und Kolleginnen richte ich einen besonderen Dank für ihre ständige Unterstützung.

1. Einleitung

Die deutsche Sprache stellt sich als eine Sprache mit einem schwierigen Genussystem dar, das die Nomen in drei Genera einteilt, wobei das Genus als ein inhärentes Merkmal des Nomens betrachtet wird. „Zunächst einmal stellt das deutsche Genussystem nichts anderes dar als die Aufteilung der Sachen und Ideen unserer Welt in verschiedene Gruppen – ein weit verbreitetes Phänomen, das sich in der einen oder anderen Form weltweit in Sprachen findet.“ (WEGERA 1997, 9) „Als typische Sprache mit nomeninhärentem Genus gilt das Deutsche.“ (WEBER 2001, 11) Relevant ist hierbei, dass einige morphologische Phänomene – wie das Genus im Deutschen – bei Deutschlernenden meistens als eine schwierige Hürde beim Erlernen der deutschen Sprache angesehen werden, was oft dazu führt, dass der Redefluss durch das Vergessen des entsprechenden Artikels des jeweiligen Nomens bzw. durch die Unsicherheit bei der Auswahl des für sein Genus korrekten Artikels des Nomens unterbrochen wird. Das dreigliedrige Genus im Deutschen lässt außerdem einige Autoren annehmen, dass die deutsche Sprache im Vergleich zu anderen Sprachen ohne Genussystem schwerer erlernt werden kann. „Für jemanden, der Deutsch als Fremdsprache lernt, gehört das Genus, das fast in jedem Satz eine Rolle spielt, zum Beschwerlichsten – wie man zunächst als Ausländer wohl sagen würde – Unsinnigsten unserer Sprache. Wie man etwa am Englischen sieht, kann die sprachliche Verständigung auch einwandfrei funktionieren, ohne ein solches grammatisches Geschlecht, und andere europäische Sprachen zeigen wesentlich einfachere und offensichtlich sinnvollere Genus-Systeme.“ (WERNER 1975, 35) Ein deutscher Muttersprachler bzw. ein deutsches Kind lernt das deutsche Genussystem spontan und unbewusst durch die Eltern oder durch die Umgebung. Dies unterscheidet sich in großem Maße von der Situation eines achtjährigen russischsprachigen Kindes, das die deutsche Sprache als Zweitsprache in elf Monaten Aufenthalt in Deutschland erlernt hat und in einem Interview Genusfehler und Schwierigkeiten mit dem Kasus zeigt:

„Kind: Die Affe nehme ich nicht mit.

Interviewer: Die Affe ist bestimmt nicht richtig, weil es heißt ja nicht die Affe oder das Affe, sondern der Affe. Also?

Kind: Der Affe nehme ich nicht mit.

Interviewer: Der Affe geht auch nicht.

Kind: Mhm. Was geht denn dann?

Interviewer: Mit den. Also, sag nochmal.

Kind: Den Affe fährt net mit oder so.

Interviewer: Ja, dann mußt du sagen der: Der Affe fährt nicht mit, aber den – mit mitnehmen -.

Kind: Warum muß jetzt immer des ich machen?“ (Zitiert nach WEGENER 1995, 6) (Menzel 2004, 11)

Das Interesse dieser Dissertation liegt zum einen in der Untersuchung der Zuweisung des Genus deutscher Nomen bei bilingualen Erwachsenen, und zwar bei arabischen Deutschlernenden, die mit dem Erlernen der deutschen Sprache lange nach Ende der sprachsensitiven Phase in der mittleren Phase ihres Lebens begonnen haben. Zum anderen soll analysiert werden, wie arabische Deutschlernende mit dem Genus deutscher Nomen umgehen, um herauszufinden, welche mentalen Repräsentationen den Zugriff auf das Genus deutscher Nomen beschleunigen bzw. verzögern.

1.1. Forschungsstand

Hinsichtlich des Forschungsstandes sind im Rahmen dieser Forschungsarbeit zuerst die Erkenntnisse über die Regeln der Genuszuweisung sowohl im Deutschen als auch im Arabischen zu nennen. Die Darstellung der Genuszuweisung und die Zuordnung der Substantive der betreffenden Sprache zu den verschiedenen Genusklassen – natürlich nur, wenn die betreffende Sprache eine Genussprache ist und unterschiedliche Genusklassen hat – beruht auf einer Erläuterung von Regularitäten. Diese Erläuterung von Regularitäten hat eine zentrale Position im Rahmen der Untersuchungen zum Genuserwerb, die sich auf mehreren Forschungsgebieten mit der Untersuchung des Themas Genussowohl im Erst- als auch im Zweitspracherwerb befassen. In Bezug auf den Genuserwerb im Deutschen bei Lernern mit Arabisch als Muttersprache sind die Grundlagen: Das Arabische und das Deutsche ähneln einander, da beide Sprachen über ein Genussystem verfügen, unterscheiden sich jedoch durch die Anzahl der Genera. Das Arabische hat zwei Genusklassen, das Deutsche hingegen besitzt drei Genusklassen. Die Regeln der Genuszuweisung lassen sich im Arabischen in semantische und morphologische Regeln, aber im Deutschen in semantische, morphologische und phonologische Regeln einteilen. Die deutsche Sprache unterscheidet sich von der arabischen Sprache dadurch, dass das Genus im

Deutschen als ein inhärentes Merkmal des Nomens betrachtet wird und demzufolge anhand der Form meist nicht erkennbar ist, wohingegen das Genus im Arabischen – neben der häufigen Kongruenz bzw. Übereinstimmung des natürlichen Geschlechts mit dem grammatischen Geschlecht – durch die Form zu erschließen ist. Diese beiden gegensätzlichen Phänomene entsprechen m.E. weitgehend den beiden voneinander unterschiedlichen psycholinguistischen Auffassungen über die Repräsentation des Genus in verschiedenen Modellen der Sprachproduktion, dem seriellen Modell Levelts (1989), der Sprachen betrachtet, bei denen das Genus nicht aus der Form erschließbar ist, und dem seriellen independent network Modell Caramazza (1997), der sich mit Sprachen beschäftigt hat, bei denen das Genus sich aus der Form ergibt. Dadurch ergeben sich Unterschiede in der Modellierung des mentalen Lexikons und dem damit verbundenen Verlauf der Verarbeitungsprozesse bei der Sprachproduktion. Als ein weiterer relevanter Stand der Genusforschung im Rahmen dieser Dissertation gelten die Annahmen dieser beiden Modelle, die den Zusammenhang des Genus mit dem psychologischen Verarbeitungsprozess der Genusinformationen untersuchen. Dieser Zusammenhang wird als der interessanteste Aspekt der psycholinguistischen Genusforschung betrachtet. Diese o.a. psycholinguistischen Sprachproduktionsmodelle konzentrieren sich auf die Erklärung bzw. auf die Beschreibung des Behaltens von Genusinformationen und auf die Untersuchung der Prozesse während des Abrufs des richtigen Genus im Sprachproduktionsakt. Beide Modelle stellen sich als serielle Modelle dar und ähneln sogar einander dadurch, dass das Genus ein syntaktisches Merkmal des Nomens ist und demzufolge auf der Lemmaebene bzw. auf dem syntaktischen Netzwerk angesiedelt und repräsentiert ist. Sie unterscheiden sich jedoch durch den angenommenen Verlauf der Verarbeitungsprozesse und durch die Architektur des mentalen Lexikons. Das Modell Levelts (1989) nimmt an, dass es drei Stufen der Sprachproduktion gibt, nämlich die Konzeptualisierung, die Formulierung (bei der im mentalen Lexikon auf die Lemma- und Lexemebene zugegriffen wird) und die Artikulation. Außerdem ist das Modell durch die Prinzipien Serialität, Diskretheit und Unidirektionalität gekennzeichnet. Seriell ist es, weil der Verarbeitungsprozess eine Top-down Operation darstellt. Es ist diskret, weil der Verarbeitungsprozess auf der Lemmaebene – auf der semantischen und syntaktischen Ebene – abgeschlossen werden muss, bevor er auf der Lexemebene – der morphologischen und

phonologischen Ebene – erfolgen kann. Es ist unidirektional, weil es ein Feedback zwischen den Verarbeitungsebenen des mentalen Lexikons ausschließt. Diesen Prinzipien zufolge schließt das Modell Levelts einen Einfluss der Formebene – der Lexemebene – auf den Abruf vom Genus aus. Das independent network Modell Caramazzas (1997) gleicht dem Modell Levelts in der Serialität und der Unidirektionalität, unterscheidet sich aber von dem Modell Levelts dadurch, dass es eine Aktivierungsausbreitung für den Verarbeitungsprozess zwischen den Ebenen des mentalen Lexikons annimmt, indem es eine parallele Aktivierung von dem semantischen Netzwerk zum syntaktischen Netzwerk und zum Lexem-Netzwerk postuliert. Darüber hinaus unterscheidet sich das Modell Caramazzas von dem Modell Levelts durch die Architektur des mentalen Lexikons. Es nimmt an, dass es überhaupt keine Lemmaebene gibt. Demzufolge teilt es die Verarbeitungsebenen in drei unabhängige Netzwerke ein, nämlich das semantische Netzwerk, das syntaktische Netzwerk und das Lexem-Netzwerk – das orthographische und das phonologische Netzwerk. Caramazzas Annahme zufolge gilt das Genus als ein syntaktisches Merkmal des Nomens und ist auf dem syntaktischen Netzwerk angesiedelt und repräsentiert. Das semantische Netzwerk sendet die Aktivierung parallel an das syntaktische Netzwerk und an die Lexem-Netzwerke. Nomen, deren Bezeichnetes über ein biologisches Geschlecht verfügt, können eine Aktivierung von dem semantischen Netzwerk bekommen und dementsprechend wird ihr Genus aktiviert und abgerufen, wohingegen Nomen, deren Bezeichnetes über kein biologisches Geschlecht verfügt, keine Aktivierung vom semantischen Netzwerk, sondern von dem Lexem-Netzwerk – entweder von der orthographischen oder von der phonologischen Repräsentation – bekommen. Dementsprechend kann ihr Genus von dem Lexem-Netzwerk aktiviert und abgerufen werden. Mit anderen Worten übt die Formebene laut Caramazza einen eindeutigen Einfluss auf die Auswahl des Genus eines Nomens aus.

1.2. Ziel der Arbeit

Durch eine Reihe von Experimenten sowohl mit Erwachsenen als auch mit Kindern und sowohl mit Muttersprachlern als auch mit Fremdsprachlern ist festgestellt worden, dass die Muttersprachler – Erwachsene und Kinder – bei der Sprachproduktion keine Probleme beim Abruf des syntaktischen, grammatischen Merkmals Genus aus dem mentalen Lexikon aufweisen. Außerdem

produzieren Muttersprachler nur selten Genusfehler. Im Gegensatz dazu ist beobachtet worden, dass Fremdsprachler und Fremdsprachenlernende enorme Schwierigkeiten beim Abruf des Genus des fremdsprachlichen Nomens – wenn die Fremdsprache über ein Genussystem verfügt – zeigen und bei der Sprachproduktion viele Genusfehler begehen. Die vorliegende Arbeit hat sich zum Ziel gesetzt herauszufinden, welche mentalen Repräsentationen den Zugriff auf das Genus bei arabischen Deutschlernenden als Fremdsprachenlernenden beschleunigen bzw. verzögern. Da sich Sprachproduktionsmodelle mit der Modellierung des mentalen Lexikons und dem damit verbundenen Verlauf des Verarbeitungsprozesses bei der Sprachproduktion allgemein befassen und demzufolge wenig Rücksicht auf die Regeln der Genuszuweisung nehmen, wird in dieser Arbeit ein Detail analysiert. Es wird für diese spezielle Gruppe untersucht, ob arabische Deutschlernende von den Regeln der Genuszuweisung profitieren bzw. nicht profitieren, also einen schnellen bzw. einen langsamen Zugriff auf das Genus zeigen. Inwieweit kongruente bzw. inkongruente semantische Genusinformationen – die Lemmaebene – sowie transparente bzw. intransparente formale morphologische und phonologische Genusinformationen – die Lexemebene (Formebene) – einen Einfluss auf die Aktivierung und den Abruf vom Genus bei arabischen Deutschlernenden haben können, wird im Rahmen dieser Dissertation durch drei Reaktionszeitexperimente untersucht. Die Ergebnisse der Experimente sollen zeigen, welche Annahme der vorgestellten Modelle der Sprachproduktion sich hinsichtlich des Abrufs vom Genus deutscher Nomen bei arabischen Deutschlernenden anwenden und belegen lässt.

1.3. Aufbau der Arbeit

Diese Arbeit ist in sechs Kapitel eingeteilt. Nach der Einleitung wird im zweiten Kapitel ein allgemeiner Überblick über die Entstehung von Genussystemen, die Funktion vom Genus, die Relation vom Genus und Sexus sowie die grammatische und die sexuelle Genustheorie gegeben. Außerdem wird auf das Genus im Fremdsprachenunterricht eingegangen. Es werden einige Lern- und Lehrmethoden wie Spiele und die Mnemotechniken vorgestellt, die eingesetzt werden, um zur Bewältigung der Schwierigkeiten beim Erlernen vom Genus im Fremdsprachenunterricht beizutragen.

Im dritten Kapitel werden die Regeln der Genuszuweisung sowohl im Deutschen als auch im Arabischen vorgestellt. Dazu werden unter anderem einige relevante Monographien wie die Darstellung von Köpcke und von Wegera sowie Monographien von deutschen Autoren vorgestellt, die sich mit der Erklärung der Grammatik des Arabischen beschäftigt haben. Es wird nicht detailliert auf die Unterschiede und Gemeinsamkeiten hinsichtlich des Genus im gesamten Wortschatz zwischen den beiden Sprachen eingegangen, sondern nur darauf hingewiesen.

Das vierte Kapitel befasst sich mit der Darstellung des Genus in psycholinguistischen Modellen. Das mentale Lexikon, das bilinguale mentale Lexikon, die Definition des mentalen Lexikons und die Unterscheidung zwischen dem mentalen Lexikon und dem Wörterbuch werden im Detail vorgestellt. Für die Modellierung des mentalen Lexikons werden unterschiedliche Annahmen und Modelle in Betracht bezogen. Für die Vorstellung der Ansiedlung und Repräsentation vom Genus im mentalen Lexikon werden zwei Modelle vorgestellt, die sich in der Serialität und Unidirektionalität ähneln, sich jedoch durch die Architektur und die Aktivierungsausbreitung zwischen den Ebenen des mentalen Lexikons unterscheiden.

Das fünfte Kapitel erklärt die Darstellung und Beschreibung sowie das Verfahren und die Durchführung der Experimente im Rahmen dieser Arbeit. Vorher wird auf einige Genus-Experimente in der Worterkennung, in der Sprachproduktion und auf einige Experimente, die Annahmen serieller Modelle mit und ohne eine Aktivierungsausbreitung überprüfen wollten, hingewiesen. Ausführliche Informationen über die drei Reaktionszeitexperimente, über die Methode, über das Programm und über die Versuchspersonen werden gegeben. Die Experimente werden dann statistisch ausgewertet und interpretiert. Dabei werden die Reaktionszeiten der Probanden bei den einzelnen Aufgaben durch einen t-Test verglichen. Die Reaktionszeiten, die Mittelwerte und die Fehler in Bezug auf jedes einzelne Item werden tabellarisch und durch Abbildungen erläutert. Am Schluss des Kapitels steht eine Fehleranalyse.

Das sechste Kapitel befasst sich mit den Schlussfolgerungen aus den Experimenten und gibt eine Zusammenfassung der Arbeit. Es folgen die Anhänge mit den detaillierten Ergebnissen der Experimente.

2. Zur Kategorie des Genus

Durch ein Zitat von Mark Twain wird zum Ausdruck gebracht, wie schwer das Erlernen vom Genusystem des Deutschen für ausländische Deutschlernende ist.

„Every noun has a gender, and there is no sense or system in the distribution; so the gender of each must be learned separately and by heart. There is no other way. To do this, one has to have a memory like a memorandum book. In German, a young lady has no sex, while a turnip has. Think what overwrought reverence that shows for the turnip, and what callous disrespect for the girl.”(TWIN 2003. 24)

Bei der Beantwortung der Frage eines Ausländers, warum es im Deutschen *der Stuhl*, *die Lampe* und *das Haus* heißt, begegnen einem deutschen Muttersprachler wahrscheinlich viele Schwierigkeiten. Besonders wenn eine andere Frage folgt, nämlich ob die Deutschen einen Stuhl als etwas Männliches oder eine Lampe als etwas Weibliches betrachten würden, wird der Deutsche zweifelsohne spontan und sofort die Antwort geben, dass Stuhl oder/und Lampe keine männlichen bzw. weiblichen Eigenschaften besitzen, sondern sich das Genus auf die grammatischen Merkmale der Substantive bezieht. Dementsprechend werden der Stuhl als maskulines Nomen und die Lampe als feminines Nomen klassifiziert. Diese spontane Antwort führt in vielen Fällen zu einem Rätsel und gibt dem ausländischen Fragenden keinen Aufschluss über den Hintergrund seiner Frage. Diese Antwort steht auch in einer gewissen Diskrepanz zu seinem Verständnis der deutschen Sprache, deswegen ist eine andere, sich daran anschließende Frage sehr wahrscheinlich. So fragt der Ausländer wieder, warum es denn im Deutschen *der Mann* und *die Frau* heißt. Der Deutsche wird antworten, weil der Mann männlich und die Frau weiblich ist. Diese konträren Antworten motivieren den ausländischen Fragenden zweifelsohne, sich an einen Linguisten oder Germanisten zu wenden, der ihm eine ausreichende Erklärung und zusätzlich den freundlich gemeinten Hinweis geben kann, das Genus eines deutschen Substantivs jeweils mit dem Substantiv auswendig lernen zu müssen.

Was oben erwähnt wurde, ist nicht nur der Fall im Deutschen – als einer der indogermanischen Sprachen – sondern auch im Arabischen – als einer der semitischen Sprachen. Im Arabischen gibt es zwei Genera, maskulin und feminin. Im Arabischen haben die Nomen immer das Genus maskulin oder feminin als inhärentes Merkmal. Diese beiden Genusklassen werden in vielen Fällen in Übereinstimmung mit dem natürlichen Geschlecht männlich, weiblich

gleichgesetzt, so dass *kursy Stuhl* (کرسی), obgleich es kein natürliches Geschlecht hat, ein maskulines Nomen ist, weil es nicht die femininen, weiblichen, sondern die maskulinen, männlichen morphophonologischen Regularitäten hat. Mit anderen Worten kann ich darauf hinweisen, dass das inhärente Genus an der Form des Substantivs erkennbar ist.¹

Das gibt es durchaus auch in indoeuropäischen Sprachen. Beispielsweise erkennt man das Genus im Italienischen an der Endung des Substantivs, zum Beispiel gilt die Endung *-o* in Wörtern wie *il treno* der Zug als die übliche, bekannte Endung für maskuline Substantive, wogegen die Endung *-a* in Wörtern wie *la macchina* das Auto als die übliche, bekannte Endung für feminine Substantive betrachtet wird.

Die linguistischen Beschreibungen unterteilen Sprachen in zwei Systeme, die Genussprachen und die Klassensprachen. Im engeren Sinne liegt den Genussprachen der natürliche Geschlechtsunterschied zugrunde, wobei nur zwei oder drei Genera für die Nomen vorkommen. Im Gegensatz dazu stehen die Klassensprachen, deren Hauptkriterium die Einteilung der Gegenstände bzw. Nomen in Klassen wie Menschen, Tiere, Pflanzen, Früchte usw. ist. Solche Sprachen haben in der Regel mehr als fünf und bis zu zwanzig Klassen.² Als Hauptvertreterinnen dieser Klassensprachen gelten die Bantusprachen.

Die Frage nach dem Ursprung, dem Zweck und dem Sinn von Genussystemen faszinierte Sprachwissenschaftler und Philosophen seit langem. Die schriftliche Beschäftigung mit dem Genus als grammatischer Kategorie geht bis in das 5. Jahrhundert vor Chr. zurück. Es ist demnach ein Phänomen, über das sehr viele Theorien und Hypothesen verfasst worden sind.³

Als Hauptindikatoren für die Entstehung von Genussystemen, die von großer Relevanz sind, werden die semantischen und strukturellen Indexe betrachtet. Nach der Annahme von Corbett 1991, 8 können alle Genussysteme eine semantische Basis beinhalten, weil es immer eine Korrelation zwischen dem Nomen und dessen Bedeutung gibt. So kann immer die Verbindung der Genussysteme zu außersprachlichen Gegebenheiten aufgewiesen werden, besonders wenn eine Verbindung zwischen maskulinen bzw. femininen Bezeichnungen und deren

¹ Es gibt Ausnahmen zu diesen Regularitäten, auf die ich später noch im Detail eingehen werde.

² Vgl. CLAUDI 1985, 14 in Anlehnung an HEINE 1982 und SEILER 1979 .

³ Vgl. MENZEL 2004, 18.

männlichen bzw. weiblichen Referenten besteht. Als eine der frühesten Annahmen wird die Einteilung des Universums bzw. der Welt in männlich und weiblich betrachtet, die von Herder vorgenommen wurde. Beispielsweise nahm Grimm an, dass das natürliche Geschlecht auf die Genusklassen übertragen wird. Eine der interessantesten Annahmen in diesem Zusammenhang ist die von Havers. Er hat Zaubersprüche des Mittelalters analysiert. Merkwürdigerweise tritt in diesen Zaubersprüchen die sexuelle und biologische Unterscheidung von Krankheitsdämonen und unheimlichen Mächten auf, so dass man die Einteilung in *Gicht*, *Gichtin*, *Schwindel*, *Schwindelin*, *Reiß*, *Reißerin* u.a. bemerken kann. Die Begründung für diese doppelte Benennung des Geschlechts war die Vermutung, dass der Zauberspruch nur wirksam sein könnte, wenn der betreffende Dämon mit seinem zutreffenden Geschlecht bezeichnet wird.

Im Vergleich zu den Vertretern der semantischen Sichtweise gehen die Vertreter der strukturellen Sichtweise davon aus, dass zufällige linguistische Entwicklungsprozesse zur Entstehung von Genussystemen geführt haben.

Im Rahmen meiner Dissertation kann nicht auf die ausführliche Debatte zwischen den strukturellen und semantischen Ansichten über die Entstehung von Genussystemen eingegangen werden. Die erfolgte kurze Zusammenfassung muss als allgemeiner Überblick ausreichend sein.⁴

2.1. *Funktion vom Genus*

Üblicherweise tendieren die meisten Sprecher unterschiedlicher Sprachen, besonders diejenigen, deren Sprache ein Genussprache ist, dazu, jedes Nomen einer bestimmten Genusklasse zuzuweisen, was damit erklärt werden könnte, dass jeder Gegenstand, abgesehen von seiner Belebtheit bzw. Unbelebtheit, entweder als maskulin oder feminin angesehen wird. Darüber hinaus wird dieser Gegenstand in vielen Sprachen als in Übereinstimmung mit dem natürlichen männlichen und weiblichen Geschlecht assoziiert. Die Sprachen der Welt lassen sich darin unterscheiden, dass die Mehrheit der Sprachen- wie die meisten indoeuropäischen Sprachen- ein Genussystem haben, wobei die Nomen entweder in drei Genera oder in zwei Genera eingeteilt werden, während andere Sprachen- wie Chinesisch und Japanisch- über kein Genussystem, sondern ein Klassensystem verfügen. Von

dieser Sichtweise ausgehend divergieren die Meinungen der Sprachwissenschaftler über die Relevanz der Funktion vom Genus. Hier ist von großer Relevanz zu wissen, dass es zwei verschiedene Richtungen gibt, von denen die eine keine wichtige Rolle des Genus sieht, wohingegen die andere der Meinung ist, dass das Genus nicht nur eine Funktion, sondern viele relevante Funktionen ausübt. Einige Linguisten, besonders diejenigen, die sich mit den Untersuchungen der Genuszuweisung und -zuordnung von Entlehnungen und Lehnwörtern im Deutschen beschäftigen, geben der Funktion vom Genus nur eine geringe Wertschätzung:

„Für jemanden, der Deutsch als Fremdsprache lernt, gehört das Genus, das fast in jedem Satz eine Rolle spielt, zum Beschwerlichsten – wie man zunächst als Ausländer wohl sagen würde – Unsinnigsten unserer Sprache. Wie man etwa am Englischen sieht, kann die sprachliche Verständigung auch einwandfrei funktionieren, ohne ein solches grammatisches Geschlecht; und andere europäische Sprachen zeigen wesentlich einfachere und offensichtlich sinnvollere Genus-Systeme.“ (WERNER 1975. 35)

Andere Linguisten geben der Funktion des Genus einen großen Wert und meinen, dass eine der relevantesten Funktionen vom Genus die klassifikatorische Funktion ist. Diese Funktion zeigt sich in der Klassifikation der Substantive. Jedes Nomen wird im Deutschen in eine der Genusklassen klassifiziert.

„Das Genus oder grammatische Geschlecht ist die durchgängigste und einheitlichste Kategorisierung der deutschen Substantive. Sieht man ab von den Pluraliatantum, dann gehört jedes Substantiv genau einer der Kategorien des Genus an, ist also MASK, FEM oder NEUT,“ (EISENBERG 1999. 148)

Das Genus hat – wie Eisenberg weiter ausführt – eine wichtige Funktion beim Referieren auf vorher Gesagte mit Hilfe von Pronomina. Durch die drei unterschiedlichen Genera lässt sich das Bezugswort erheblich leichter identifizieren. Darauf gehe ich später noch ausführlicher ein. Anhand der morphologischen und phonologischen Genuszuweisungsregeln der Substantive im Deutschen, die im nächsten Kapitel der Dissertation zusammengefasst und erklärt werden, werden auch die Fremdwörter im Deutschen in eine der drei Genusklassen maskulin, feminin und neutrum klassifiziert. Dies ist auch der Fall bei den Fremdwörtern, die aus einer Sprache stammen, die über kein Genussystem verfügt. So weist man beispielsweise *Computer* der maskulinen und *Show* der femininen Genusklasse zu.

Viele Linguisten messen dem Genus und seiner Funktion ein großes Gewicht zu und versuchen mit Studien und Untersuchungen zwischen diachronen und synchronen Funktionen von Genussystemen zu unterscheiden:

„Unter synchroner Funktion verstehe ich die Aufgaben, den Sinn und Zweck, den ein Genussystem in einer Sprache erfüllen bzw. haben kann. Die Frage nach der synchronen Funktion setzt also ein bestehendes Genussystem voraus. Als diachrone Funktion möchte ich Aufgabe, Sinn und Zweck eines Genussystems in einem hypothetisch angenommenen Initialstadium einer Genusentwicklung ansehen. Die Frage nach der diachronen Funktion setzt also die Annahme voraus, daß sich ein Genussystem zu irgendeinem Zeitpunkt in einer Sprache, und zwar aus dieser Sprache heraus, entwickeln kann und daß es für den Beginn dieser Entwicklung eine funktionale Erklärung geben muß.“(CLAUDI 1985. 34)

Ibrahim nennt eine weitere relevante und interessante Funktion. Das Genus kann in ökonomischer Weise auf die Zugehörigkeit eines Nomens zu einer bestimmten semantischen Genusklasse hinweisen.⁴

Ibrahim brachte dazu ein Beispiel aus dem Arabischen und stellte es einem Beispiel aus dem Englischen gegenüber. Er erwähnt dabei *Shahid* (*martyr: mask.*) und *Shahidat* (*martyr: fem.*) und das maskuline bzw. feminine Personalpronomen *he* und *she*. Er stellte die Behauptung auf, dass die arabische Suffigierung *-at* ökonomischer als die feminine, englische Präfigierung *she* ist, die man in Wörtern wie *She-Sailor* für *Seglerin* findet. Meines Erachtens jedoch besteht zwischen den beiden Beispielen aus dem arabischen und englischen Genussystem keine präzise Vergleichbarkeit. Der Unterschied liegt wohl darin, dass es im Arabischen um ein Formphänomen geht, das praktisch alle Substantive betrifft, und dass nur in wenigen Ausnahmefällen die Form und das Genus des Substantivs nicht übereinstimmen. Im Englischen gibt es nur für Fälle, in denen das Bezeichnete ein natürliches Geschlecht hat, eine Möglichkeit durch Wortbildung auf dieses natürliche Geschlecht hinzuweisen, wie zum Beispiel in Wörtern wie *teacher* (= Lehrer/ Lehrerin), deswegen wird mit *She-Teacher* auf das feminine Substantiv *Lehrerin* und mit *He-Teacher* auf das maskuline Substantiv *Lehrer* hingewiesen. Es geht ja hier um die Markierung des natürlichen Geschlechts bei Lebewesen. Das Arabische macht wohl etwas Ähnliches wie das Deutsche *Märtyrer*, *Märtyrerin*, *Segler*, *Seglerin*, das Englische hat in diesem Fall keine Ableitung mit einem Suffix, sondern ein Kompositum mit dem Pronomen *She-Teacher*, *He-Teacher*.

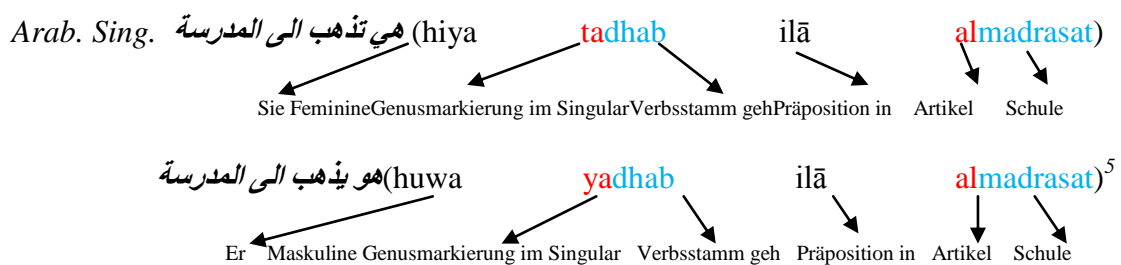
Im Vergleich mit dem englischen und deutschen Genussystem spielt die arabische genusmarkierende Konstituente *Verb* eine ökonomische Rolle bei der Konjugation mit allen Pronomen sowohl in den Formen maskulin und feminin Singular als auch in den Formen maskulin und feminin Plural. Durch die folgenden Beispiele kann das zum Ausdruck gebracht werden:

Eng. Sing. *She goes to school.*

He goes to school.

Deutsch. Sing. *Sie geht in die Schule.*

Er geht in die Schule.



Was die ökonomische Sichtweise betrifft, unterscheidet sich die arabische Konstituente *Verb* von der des Deutschen und des Englischen darin, dass die Personalpronomen *he, she, sie, er* nicht weggelassen werden können. Dabei ist die Konjugation des Verbs bei einem maskulinen und mit dem femininen Personalpronomen als Subjekt gleich. Der Unterschied liegt zum Arabischen darin, dass die Personalpronomen – sowohl das feminine als auch das maskuline Personalpronomen – weggelassen werden können, ohne dass die Bedeutung und die grammatische Bildung des Satzes beeinträchtigt werden, weil das Verb selbst die Genusmarkierungen und Genusendungen enthält, die auf das feminine und maskuline Personalpronomen hinweisen, das Verb flektiert also auch nach dem Genus des Subjekts.

Menzel geht auf die Funktionen des Genus ein, wobei sie der Meinung ist, dass die Existenz eines Genussystems in einer Sprache nicht nötig sei. Sie betrachtet das

⁵ Es ist von großer Relevanz, darauf hinzuweisen, dass *hiya* das feminine Pronomen *sie*, *huwa* das maskuline Pronomen *er*, die konjugierten Verbformen *tadhab*, *yadhab*, wobei die ersten Buchstaben *t* und *y* die feminine und maskuline Genusmarkierungen ausdrücken, die konjugierte Verbform *gehen* im Präsens, die Präposition *ilā* die deutsche Präposition *in* und die Konstruktion *al*madrasat den Artikel *die* und das Substantiv *Schule*, weil es im Arabischen üblich ist, den Artikel und das Nomen zusammen zu schreiben und nicht voneinander zu trennen, zum Ausdruck bringen.

Genus als ein Mittel zur Vereinfachung der Kommunikation und für die Erleichterung der Sprachverarbeitung zwischen dem Sprachproduzierer und dem Sprachrezipienten, wobei sie einen Vergleich von Bates zwischen den Genusmarkierungen und den Rückennummern der Spieler in einem Fußballspiel zitiert. Die Nummern helfen den Zuschauern bei der Identifizierung der sich hin und her bewegendenden Spieler, in der gleichen Weise helfen die Genusinformationen dem Sprachrezipienten bei der Verfolgung der verschiedenen Referenzbezüge in komplexen Diskursen. Des Weiteren wird die Funktion des Genus von Menzel auf die Kennzeichnung der Zugehörigkeit des Nomens, die Herstellung einer Gedanken- und Diskurskohärenz und die Unterstützung des kognitiven Verarbeitungsprozesses beschränkt. Sie teilt diese Funktionen nach semantischen, strukturellen und psycholinguistischen Aspekten ein.⁶

Nach Köpcke und Zubin werden die Genuszuweisungsregeln nach sechs Prinzipien eingeteilt. Von diesen sechs Prinzipien der Genuszuweisung im Deutschen ausgehend, werden dem Genus fünf Funktionen zugewiesen.⁷

- 1- Funktion der lexikalischen Strukturierung. Damit ist gemeint, dass die Sprecher des Deutschen ihr Lexikon in unterschiedlichen pyramidenförmigen Stufen und Hierarchien einordnen, um so schnell wie möglich auf die Lexeme bzw. Nomen zugreifen zu können. Zu diesen Hierarchien gehören beispielsweise die Gliederung der Nomen nach dem Prinzip der Oberbegriffe und dem Prinzip der Affektbegriffe. Nach dem Prinzip der Oberbegriffe werden alle Gegenstände der Genusklasse *Neutrum* zugewiesen, deswegen werden Begriffe wie *Zeug, Mittel, Gerät, Werk* u.a.demzufolge immer als neutrale Nomen klassifiziert. Nach dem Prinzip der Affektbegriffe werden – laut Köpcke und Zubin – alle Nomen entweder als maskulin oder feminin klassifiziert.⁸
- 2- Anaphorische und kataphorische Hinweise. Mit Hilfe der Pronomen können die Sprecher auf eine wirksame und gleichzeitig ökonomische Weise auf die Einheiten der tatsächlich realisierten sprachlichen Äußerungen hinweisen. Die Genusmarkierung der Pronomen kann eine relevante Rolle beim Hörer spielen, insofern sie für die Unterstützung des Disambiguierungsprozesses verwendet werden können.

⁶ Vgl. MENZEL 2004, 35.

⁷ Vgl. KÖPCKE & ZUBIN 1984, 107.

⁸ Vgl. KÖPCKE & ZUBIN 1984, 107

„Obwohl das Genus in den meisten Fällen zusammen mit allgemeinen Pronominalisierungsprinzipien wirkt, stellt es doch im Deutschen in manchen Sätzen die einzige Informationsquelle dar, um einen Satz zu disambiguieren.“(KÖPCKE & ZUBIN 1984. 107)

Um diesen Disambiguierungsprozess des Satzes zum Ausdruck zu bringen, führen Köpcke und Zubin das folgende Beispiel an:

Der Krug fiel in die Schale, aber sie zerbrach nicht.

Der Krug fiel in die Schale, aber er zerbrach nicht.

Meines Erachtens ist diese Meinung partiell richtig, wenn die intendierten Gegenstände nicht im Genus übereinstimmen. Diese Meinung trifft aber auf viele Sätze nicht zu, besonders dann, wenn die Gegenstände genuskongruent sind, also die Bezeichnungen im Genus übereinstimmen. In solch einem Fall können die Pronomen als eine der relevanten Quelle der Mehrdeutigkeit betrachtet werden. Dazu bringe ich das folgende Beispiel:

Der Krug fiel in den Eimer, aber er zerbrach nicht.

Dieses genusmarkierende Pronomen *er* kann eine negative Rolle beim Verstehensprozess seitens des Hörers spielen, weil es unklar bleibt, auf welchen Gegenstand – auf den Krug oder auf den Eimer – sich das Pronomen bezieht. Deswegen greife ich den Gesichtspunkt auf, dass das Genus selbst eine Funktion bei der Ambiguität des Satzes ausüben kann. Was diese Ambiguität und ihre entscheidende Rolle bei der Beeinträchtigung des Verstehensprozess mindert, ist der Kontext, in dem sich diese Sätze befinden. Durch den Kontext und das Weltwissen wird der Hörer erwarten, dass der eher zerbrechliche Krug gemeint ist.

- 3- Köpcke und Zubin zitieren Clark 1977 und weisen dem Genus eine antizipatorische Funktion zu. Diese Funktion wird durch eine Vorwegnahme des Hörers beim Verstehensprozess nachgewiesen. Der Hörer nutzt die zur Verfügung stehenden lexikalischen und grammatischen Informationen aus, um bei einem ausgedehnten nominalen Satzglied eine Erwartung aufzubauen. Auf diese Weise weiß der Hörer bereits zu Beginn der Substantivgruppe, dass der Kern der Gruppe ein im Genus mit dem Artikelwort übereinstimmendes Nomen sein muss.

Die große, auf der Wiese stehende Scheune.

- 4- Erschließung von komplexen Nominalphrasen. Der Hörer kann wegen der engen Beziehung zwischen dem Artikel und dem Bezugsnomen das Ende einer komplexen, erweiterten Nominalphrase wirksamer ermitteln.

Der von dem Arzt durch die Operation behandelte Patient....

- 5- Kompositabildungen. Mit Hilfe vom Artikel und der zweiten Silbe einer Zusammensetzung wird dem Hörer die Möglichkeit gegeben, das Ende einer Zusammensetzung zu erkennen.

DerSchiedsrichter

DieSchiedsrichterentscheidung

2.2. *Genus und Sexus*

Die Analyse der Beziehung zwischen Genus und Sexus gilt als eine der relevantesten Gründe für mehrere kontroverse Auseinandersetzungen innerhalb der Linguistik. Diese kontroverse Auseinandersetzung begann mit unterschiedlichen Fragestellungen, die bis heute der Kern der Untersuchungen sind, die sich mit der Erforschung der Kategorie Genus erfassen. Beispielsweise liegt der Sinn solcher Untersuchungen darin, die Antwort auf die Frage zu geben, was abgeleitet ist, ist also das Genus vom Sexus abgeleitet oder wurde die grammatische Kategorie des Genus erst im späteren Verlauf der Sprachentwicklung auf männliche und weibliche Lebewesen systematisch angewandt?. Das Thema des grammatischen Genus war bereits zur Zeit der ersten sprachwissenschaftlichen Überlegungen ein Streitpunkt zwischen den Grammatikern und den Philosophen, die sich mit Grammatik und anderen Fachgebieten auseinandersetzten. Zwei Richtungen wurden dabei bis ins 19. Jahrhundert hinein als gegensätzliche Theorien über die grammatische Kategorie Genus vertreten, die sexualistische und die grammatische Genustheorie. Mit beiden Theorierichtungen ist heute der Name eines bekannten Sprachwissenschaftlers verbunden. Auf dem Hintergrund der sexualistischen Richtung legt Jacob Grimm eine ausführliche Untersuchung dieses Themas vor. Der Indogermanist Karl Brugmann wird als Hauptvertreter der grammatischen Richtung betrachtet.

2.2.1. Die grammatische Genustheorie

Karl Brugmann greift die Annahme auf, dass die grammatische Kategorie des Genus auf den Sexus übertragen wurde, indem er die Behandlung der toten Gegenstände durch den Urmenschen als belebt (also als Lebewesen) auf die extreme Naivität und auf die mythische Phantasie zurückführt, so dass keine klare Differenzierung zwischen den belebten und unbelebten Dingen gefühlt werden konnte. Nach Brugmann hatte die Kategorie Genus spezifische grammatische Funktionen, die zweifelsohne enge Beziehungen mit dem Sexus haben. Nach seiner Auffassung wurden einigen typischen femininen Genusendungen andere Deutungen im Sinne von Sexus gegeben und im Laufe der Zeit wurden diese femininen Deutungen als feste Regel verallgemeinert. Die Ursprungsrichtung, die Brugmann annimmt, ist dementsprechend „erst Genus, dann Sexus“.

Brugmann legt in seinem Aufsatz *Das Nominalgeschlecht in den indogermanischen Sprachen* seine Annahme ausführlich dar und begrenzt das Problem auf zwei Fragestellungen. Die erste Fragestellung lautet:

Was war der ursprüngliche Sinn des *-ā-* in Substantiven wie (...) lat. *dea equa lupa* (...) und des *-iē-* (*-ī-*) in altind. *patnī*? (BRUGMANN 1889. 36)

Die zweite Fragestellung lautet:

Wie kommen die Adjektive zu ihrer Femininform, insbesondere da, wo sie einem kein Lebewesen bezeichnenden Substantivum als sein attributiver Begleiter erst ein feminines Geschlecht zuführen? (ebd., 37)

Vor allem die Antwort von Brugmann auf seine erste Frage ist von großer Bedeutung. Die genannten Substantivendungen oder Suffixe *-a-* und *-ie-* ordnet er der femininen Genusklasse zu. Der Grund dafür liegt nach Brugmann darin, dass sich das maskuline Suffix *-o-* ursprünglich dem Sexus gegenüber indifferent verhielt. Erst im speziellen Gegensatz zum *-a-* nahm es den Sinn des männlichen Wesens an. Brugmann begründet das Phänomen, warum nun die ehemals rein grammatische Kategorie Femininum die Funktion übernahm, auch den Sexus als Femininum zu bezeichnen, damit, dass es einige urindogermanische Substantive mit der entsprechenden Endung *-a-* gab, die weibliche Lebewesen bezeichneten. Beispielsweise gehörten dazu *ma-ma* (*Mama*) und *gena* (*Weib*). Das Letztere mag ursprünglich „gebärendes Wesen“bedeutet haben. Aufgrund dieser wenigen, aber

sehr geläufigen Substantive wurde im Laufe der Zeit die Endung *-a-* als typisch weibliche Endung angesehen. Dieses Verfahren scheint durchaus nicht unüblich gewesen zu sein, wie Brugmann vermerkt:

„Nun ist es eine im Kreise der idg. Sprachen vielfach zu beobachtende Erscheinung, daß Suffixe, ganz einerlei, welchen Sinn sie ursprünglich, kraft ihrer Etymologie, hatten, von der Bedeutung des wurzelhaften Teiles des Wortes in sich aufnehmen, daß von dem Sinn des wurzelhaften Wortteiles etwas, sozusagen, in sie überströmt.“ (ebd., 38)

2.2.2. *Die sexualistische Genustheorie*

Der grammatischen Genustheorie gegenüber stehen die sexualistischen Genustheorien, die von einigen Sprachwissenschaftlern und Philosophen aufgegriffen wurden. Die sexualistischen Genustheorien gehen, wie durch ihren Namen bereits angedeutet wird, davon aus, dass die außersprachliche Kategorie *Sexus* insofern in einem sehr engen Zusammenhang mit der grammatischen Kategorie *Genus* steht, als Erstere für das Entstehen der Letzteren verantwortlich ist. Als einer der bekanntesten und berühmtesten Vertreter der sexualistischen Genustheorien wird Jacob Grimm betrachtet. Der Annahme von Grimm nach führte der Mensch, weil er in der Natur und an sich selbst die unterschiedlichen Geschlechter wahrgenommen hat, diese Unterscheidung auch als Kategorie in die Sprache ein. Symbolisch und auf eine metaphorische Weise transferierte man die charakteristische Einteilung in ein männliches und ein weibliches Geschlecht auf die unbelebten Dinge. Ein Ding, das den Eindruck und das Gefühl macht, dass es groß, kräftig, mächtig und riesig ist, wurde vom Urmenschen als männlich charakterisiert. Im Gegensatz dazu wurde ein Ding, das den Eindruck erweckt, dass es zärtlich, weich, klein und ruhig ist, als weiblich betrachtet. Deswegen wurde *die Hand* der Genusklasse *Femininum* zugewiesen, während *der Fuß* der Genusklasse *Maskulinum* zugeordnet wurde. Nach der Auffassung von Grimm ist *die Hand* weiblich, weil sie kleiner als *der Fuß* ist. Darüber hinaus können der Hand die Eigenschaften der Passivität und des Empfangens, dem Fuß im Gegensatz dazu die Eigenschaften der Aktivität und der Größe zugewiesen werden. Deswegen scheinen selbstverständlich die Passivität, die geringe Größe und das feminine Genus

einerseits, die Aktivität, die Größe und das maskuline Genus andererseits zusammenzugehören.⁹

Im dritten Band der Deutschen Grammatik von Grimm wird eine Erklärung für alle Substantive gegeben, die auf dem Sexus basiert. Das Hauptziel dieser Erklärung liegt darin zu zeigen, dass die außersprachliche Kategorie Sexus vor der grammatischen Kategorie Genus entstanden ist. Der „primitive Mensch“ hatte laut dieser Auffassung und der Annahme von Grimm eine starke poetische Phantasiekraft, so dass er alle Gegenstände seiner Umgebung sexualisieren konnte.

„Eine Interdependenz zwischen Genus und Sexus würde im Deutschen dann bestehen, wenn die Opposition der Genusklassen (maskulin, feminin, neutral) in eine Eins-zu-eins-Entsprechung mit der ternären Opposition des biologischen Geschlechts (männlich, weiblich, unbelebt) gebracht werden könnte (selbst metaphorische Zuweisungen wären dabei zugelassen).“ (GREGOR 1983. 17)

Die Annahme, dass es keine Beziehung zwischen Genus und Sexus gibt und dass Sexus mit Genus nichts zu tun habe, was von einigen Theoretikern wie Kalverkämpfer aufgegriffen wurde, war das Motiv für eine der bekanntesten Vertreterinnen der feministischen Linguistik, Luise Pusch, sich dagegen zu äußern. Die Rechtfertigung eines „generischen Maskulinums“ mit der Begründung, Genus und Sexus hätten nichts miteinander zu tun, war für sie Anlass, die „sprachliche Verdampfung der Frau“ in Sätzen wie *„Der Inhaber dieses Passes ist Deutscher.“* zu bekämpfen. Für diesen Satz hat sie zwei Möglichkeiten für eine Korrektur angegeben:

Der Inhaber dieses Passes ist Deutsche.

Die Inhaberin dieses Passes ist Deutsche.

Auf keinen Fall hätte sie sagen können:

Der Inhaber dieser Pässin ist Deutsche.

Die Beispiele bringen zum Ausdruck, dass Pusch sich gegen das sogenannte „generische Maskulinum bei Personenbezeichnungen“ im Deutschen wendet, weil Frauen dadurch in der Sprache nicht berücksichtigt werden.

⁹ Vgl. LEISS 1994, 288.

Ehe mit der ausführlichen Darstellung der von Grimm erarbeiteten sexualistischen Genustheorie begonnen wird, wird kurz auf seine direkten Vorläufer und Vordenker im Rahmen dieser Theorierichtung hingewiesen. An erster Stelle ist dabei Johann Gottfried Herder zu erwähnen. Herder geht auch in seiner Preisschrift über den Ursprung der Sprache auf die Entstehung der Kategorie Genus in der Sprache ein. Herder betrachtet den sinnlichen „primitiven Menschen“ als Hauptfaktor seiner Überlegungen. Das ist auch der Fall bei den Nachfolgern von Herder. Für diesen primitiven Menschen lebt, spricht und handelt die Natur. Jede Sache hat ihren eigenen Geist.

„Da wurde Alles Menschlich, zu Weib und Mann personificirt; überall Götter, Göttinnen, handelnde, bösertige oder gute Wesen.“(HERDER 1770. 46) zitiert nach WEBER 2001, 16

Was einfühlsam und wahrnehmbar ist, ist vergleichbar mit der Menschlichkeit. Diese Einfühlsamkeit und Wahrnehmung überträgt der primitive Mensch auf die Außenwelt.

„Die Dichtung und die Geschlechterschaffung der Sprache sind also Interesse der Menschheit, und die genetalien der Rede gleichsam das Mittel ihrer Fortpflanzung.“(HERDER 1770. 46) zitiert nach WEBER 2001, 16

Auffällig wird durch diese kurzen Zitate zum Ausdruck gebracht, dass es nicht nur um eine bloße Verlebendigung der Natur und ihrer Gegenstände geht, sondern dass es sich damit gleichzeitig um die Sexualisierung dieser belebten Welt handelt. Bemerkenswert ist außerdem, dass Herder das Neutrum völlig vernachlässigt, weil er nur von einer Personifizierung und Verkörperung in „Weib und Mann“ spricht. Das kann meines Erachtens darauf zurückgeführt werden, dass Herder davon ausgeht, dass ursprünglich nur Maskulinum und Femininum in der Sprache vorlagen. Das Neutrum stellt er als eine neuere Entwicklung im Denken der Menschheit dar.

Herder bestimmt die Bestandteile seiner sexualistischen Genustheorie, indem er den „primitiven Menschen“ als Grundlage dieser Theorie betrachtet. Die Verlebendigung und Verkörperung der Natur und der diesen primitiven Menschen umgebenden Umwelt gilt als der zweite Bestandteil, in dem sich diese Verlebendigung und Verkörperung als niedergelegte Ausdrücke, Gedanken und Ideen in der Sprache zeigen, wenn sie in maskuline und feminine Nomen eingeteilt werden. Das Neutrum bleibt aber ausgeschlossen.

Johann Christian Adelung gilt als ein anderer Hauptvertreter der sexualistischen Genustheorie. Er hat sich mit den Gedanken und Überlegungen von Herder beschäftigt. In seinem Werk *Von dem Geschlechte der Substantive* untergliedert er die Genera des Indoeuropäischen in zwei Gruppen, die persönliche und die sächliche Gruppe. Seiner Annahme nach findet man in der Sprache nur die sogenannten natürlichen Geschlechter, nämlich das maskuline und das feminine Geschlecht. Das grammatische Geschlecht wird seiner Ansicht nach nur als ehrwürdiger Überrest der ersten Kindheit des menschlichen Geschlechts und seines Verstandes betrachtet. Seiner Meinung nach galt in den Entstehungszeiten der Völker und damit der Sprachen das menschliche Vorbild als das einzige Beurteilungskriterium, nach dem die Person die Gegenstände und alles andere auf dieser Erde als belebt betrachtet hatte. Darüber hinaus hielt diese Person die Gegenstände entweder für männlich oder weiblich.

„Ein jedes Ding, welches männlichen Eigenschaften ähnlich war, wenn es Stärke, Lebhaftigkeit, Wirksamkeit, Erhabenheit besaß, mit einer mittheilenden, hervorbringenden und thätigen Kraft begabt war, war ein männliches Wesen, und dessen Name ward ein männliches Substantiv. Hingegen wenn ein Gegenstand weibliche Eigenschaften verräth, wenn er mehr Reitz als Stärke, mehr Sanftes als Lebhaftigkeit, mehr Feinheit als Kraft besitzt und sich überhaupt mehr leidend als thätig verhält, so sahe man es als ein weibliches Wesen an, und folglich ward dessen Name weiblichen Geschlechts.“ (ADELUNG 1783. 11) zitiert nach WEBER 2001, 17

Es zeigt sich, dass nach der Ansicht Adelungs nur das männliche und das weibliche Geschlecht ursprünglich als grammatische Geschlechter betrachtet wurden. Dies kann ein Hinweis darauf sein, dass das Neutrum eine untergeordnete Rolle spielte, so dass es zur Sexuscharakterisierung von Tieren und unbelebten Gegenständen benutzt wurde.

Als einen anderen bekannten Vertreter der sexualistischen Genustheorie kann man Wilhelm von Humboldt betrachten. Von Humboldt untergliedert die Genera ebenfalls in zwei Gruppen, belebt und unbelebt. In seinem Werk *Über den Dualis* gibt er dazu ausführliche Erläuterungen. Er unterscheidet sich aber von Herder und Adelung dadurch, dass er die Verkörperung der Gegenstände der Umwelt von dem primitiven Menschen auf die sprachbildende Phantasie zurückführt, während die beiden anderen von der wirklichen Verlebendigung der Umwelt ausgehen.

Grimm beschäftigt sich am intensivsten mit der sexualistischen Genustheorie. Er hat der Kategorie *Genus* in seiner *Deutschen Grammatik* eine sehr ausführliche Darstellung gewidmet. Bemerkenswert ist, dass sich Grimm mehr auf die Annahmen von Humboldt als auf die Annahmen von Herder und Adelung verlässt. So geht er in seinen Überlegungen nicht von einer wirklichen Personifizierung aller den Menschen umgebenden Gegenstände aus, sondern greift die Annahme auf, dass der primitive Mensch über eine sprachbildende Phantasie verfügt. Die Sichtweise Grimms unterscheidet sich aber von der Annahme von Humboldt dadurch, dass Grimm die Position bezieht, dass die drei Genera der indoeuropäischen Sprachen gleichzeitig entstanden sind, während Humboldt das Neutrum als eine spätere Entwicklung betrachtet. Grimm räumt jedoch ein, dass es zweifelsohne eine klare Differenzierung zwischen natürlichem und grammatischem Geschlecht gab. Deswegen hielt es Grimm für vorteilhafter, dass man versucht, zwischen dem grammatischen Genus und dem biologischen Sexus zu unterscheiden. Dazu im Gegensatz steht, was man bei einer schnellen Durchsicht der Arbeit von Grimm bemerken kann, dass Grimm selbst die beiden Kategorien eher gleichsetzt als sie genau zu unterscheiden, indem er „das Geschlecht“ als Terminus verwendet, wo das Genus gemeint ist. Diese Gleichsetzung des grammatischen Genus mit dem natürlichen Sexus manifestiert sich auch in der Terminologie verschiedener Wörterbücher sowohl für Deutsch-Deutsch als auch in Wörterbüchern für Deutsch-Arabisch. Dies kann dazu führen, dass das Lernen einer Fremdsprache viele Schwierigkeiten bezüglich des Verstehens- und des Übersetzungsprozesses mit sich bringt und von Muttersprachlern keine klare Differenzierung zwischen den beiden Kategorien gemacht wird.

„Genus: (auch: ge:nus), das; Genera (lat. genus (Gen: generis) = Geschlecht, Art, Gattung zu: gignere = hervorbringen, erzeugen): 1. (bildungspr. veraltend) Art, Gattung. 2. Sprachw. Eine derverschiedenen Klassen (männlich, weiblich, sächlich), in die die Substantive (danach Adjektive u.Pronomen) eingeteilt sind; grammatische Kategorie beim Nomen; grammatisches Geschlecht.“¹⁰

„Genus: n (Gr) جنس Pl. اجناس .“¹¹ (djins) (adjnas)

„Geschlecht: n. 1. (Gr) جنس Pl. اجناس .“¹² (djins) (adjnas)

Grimm definiert das Genus der Substantive wie folgt:

¹⁰ Duden, Deutsches Universalwörterbuch. 5. Auflage. 2003, 632.

¹¹ Schregle, G. 1974, 471.

¹² Ebenda, 477

„Entweder ist das geschlecht natürlich oder bloß grammatisch. Das natürliche des substantivs gründet sich auf beobachtung der sexualverschiedenheit am lebenden wesen, d.h. dem menschen und den thieren. Das grammatische geschlecht ist eine, aber im frühesten zustande der sprache schon vorgegangene anwendung oder übertragung des natürlichen auf alle und jede nomina.“(GRIMM 1897.317) zitiert nach WEBER 2001, 19

Bekannterweise unterscheidet man drei Genera des Substantivs im Deutschen, maskulin, feminin und neutrum. Man markiert diese drei Genera durch unterschiedliche Deklinationen auf der morphologischen Ebene. Auf dieser morphologischen Ebene hält Grimm das Maskulinum für die dauerhafteste Form des Nomens, während er das Femininum als eine mildere, weichere Form betrachtet. Das Neutrum betrachtet er in den meisten Fällen ähnlich wie das Maskulinum. Diese „unterschiede der geschlechter und declinationen gründen sich auf den vocal“. Das Maskulinum ist konsonantischer und damit härter als das Femininum, das vokalischer und weicher ist:

„Strenger consonantismus, rascher vocalgang und größere bildungsthätigkeit bestimmen hiernach den rang des masc.vor dem fem.“(GRIMM 1831. 315) zitiert nach WEBER 2001, 19

Damit wird angedeutet, dass Grimm auf eine sexualistische Argumentation bei den Genera der Substantive auf der phonologischen und morphologischen Ebene der Sprachbeschreibung hinweist. Was aber in den Überlegungen Grimms kurioserweise unberücksichtigt bleibt, ist das Neutrum. Wie bei den Vordenkern und Nachfolgern Grimms besitzt das Neutrum eine Sonderstellung. Das Neutrum wird von Grimm als keine Entwicklung des Geschlechts betrachtet, obwohl Grimm daran glaubte und annahm, dass die drei Genera gleichzeitig entstanden sind. Dieses schwierige Problem lässt sich in den angeführten Beispielen von Grimm erkennen, in denen er mit der ausführlichen Beschreibung der Substantive, die den Inhalt des natürlichen Geschlechts zum Ausdruck bringen, begonnen hat. Als Beispiele erwähnt Grimm Benennungen für Menschen verschiedenen Geschlechts wie *Mann, Frau, Knecht, Magd, Kind*.

„Schwerer zu erklären scheint, warum es in unsrer sprache mehrere neutra gibt, die entschieden nur von weiblichen personen gelten.“(GRIMM 1831. 323) zitiert nach WEBER 2001, 19

Grimm setzt sich damit auseinander und fragt erstaunt, warum einige Substantive nicht dem Maskulinum oder dem Femininum, sondern dem Neutrum zugewiesen wurden. Beispielsweise kann man hier das Substantiv *Weib* erwähnen. Das

Problem des Neutrums konnte Grimm im Rahmen seiner sexualistischen Genustheorie nicht lösen. Manche dieser Neutra lassen sich tatsächlich sprachgeschichtlich erklären, z.B. waren im Mittelalter die (nicht geschäftsfähigen) Frauen und Kinder als Neutra eingestuft.

2.3. *Genus im Fremdsprachenunterricht*

Die Genuszuweisung im Deutschen wird als eines der kompliziertesten Kapitel der deutschen Grammatik betrachtet, weil ihr Erwerb für erwachsene ausländische Lerner eine der größten Schwierigkeiten darstellt. Zweifelsohne ist das Erlernen des deutschen Genus eines der schwierigsten Themen im Fremdsprachenunterricht, weil das Deutsche über ein Genussystem verfügt, das sich auf drei Genusklassen, drei Genera aufteilt, Maskulinum, Femininum und Neutrum. Durch diese große Genusvielfalt ist das Deutsche komplizierter als andere Sprachen, von denen die meisten nur zwei Genusklassen haben, wie das Spanische, das Arabische u. a., wogegen andere über kein Genussystem verfügen, wie das Chinesische und das Japanische. Somit liegen die Schwierigkeiten und Probleme des Erlernens für z.B. japanische Deutschlerner immer darin, dass sie eine neue, für das Flektieren der Substantive wichtige Kategorie, die auf dem Genus beruht, lernen müssen, die sie vorher in ihrer Ausgangssprache, in ihrer Muttersprache nicht gelernt hatten.

„Vergleichen wir die Nominalflexion im Japanischen und im Deutschen, so zeigen sich erheblich mehr Unterschiede als Gemeinsamkeiten. Die beiden Sprachen verfügen nicht über dieselbe Art und Zahl von Kategorien-Gefügen, denn das Japanische kennt keine Genera, sondern Klassifikatoren, außerdem Kasus und Numeri.“ (WEGENER 1991: 421)

Zudem ist das Genus im Deutschen meist nicht einfach an der Wortform zu erkennen, wie etwa im Italienischen.

2.3.1. *Genuslernen und Genusübertragung aus der Muttersprache*

In der Praxis zeigen sich große Schwierigkeiten, die ein Fremdsprachenlerner hat, wenn er eher assoziativ die Nomen im Deutschen einem Genus zuordnet bzw. zuweist. Bei dieser Genuszuweisung spielen zwei relevante Indikatoren eine unübersehbare Rolle. Der erste Indikator ist die Möglichkeit des Erkennens von morphologischen und phonologischen Kriterien bei der Genusbestimmung des Nomens im Deutschen. Eindeutige morphologische Kriterien wären Ableitungsaffixe wie bei maskulinen Nomen mit *-er*, *-ling*, *-eur* (*Schüler*, *Säugling*,

Regisseur), bei den femininen Nomen mit den femininen Suffixen (-heit, -keit, -schaft) (*Gesundheit, Einsamkeit, Mannschaft*) und bei den neutralen Nomen mit den Suffixen -chen, -lein (*Mädchen, Fräulein*). Da auch die Flexion u.a. vom Genus abhängig ist, könnten in Einzelfällen auch aus Flexionsendungen Rückschlüsse über das Genus gezogen werden. Die phonologischen Kriterien beruhen auf der Lautstruktur des Nomens. Es handelt sich um verschiedene Präferenzen für ein bestimmtes Genus, die mit der Lautform des Wortes zusammenhängen, so sind einsilbige Wörter oft Maskulina oder Neutra, Wörter mit Schwa-Endung sind oft Feminina, wie *Blume, Hose, Rose*. Es handelt sich nicht direkt um Regeln und es gibt auch recht viele Ausnahmen. Außer den morphologischen und phonologischen Kriterien gibt es semantische Kriterien, die meistens eine Übereinstimmung des grammatischen Geschlechts mit dem natürlichen Geschlechts wie *die Frau, der Mann, die Mutter, der Vater* zeigen. Der zweite Indikator ist der Transfer aus der Ausgangsprache, der Muttersprache, in die Zielsprache, die Fremdsprache. Der Fremdsprachenunterricht bringt immer wieder die Erkenntnis, dass Zweitsprachenlerner die Kenntnisse ihrer Erstsprache in die Zweitsprache übertragen. Viele Zweitsprachenlerner begehen auch Interferenzfehler. Beispielsweise neigen viele Deutschlerner, deren Muttersprache Türkisch oder Chinesisch ist (Türkisch und Chinesisch verfügen weder über ein Genussystem noch über Artikel), dazu, den Artikel vor dem Nomen wegzulassen, wie es von Wegener in den Phasen des Genuserwerbs und zwar in der Phase des Fehlens von Genusmarkierungen bei türkischen Kindern gezeigt wurde: Sie begehen einen Transferfehler.¹³

Es ist wirklich schwierig zwischen Transfer und Interferenz zu unterscheiden, weil es keine einheitliche Definition dieser beiden Begriffe gibt. So werden meistens die Fehler als Interferenzerscheinungen bezeichnet, die Abweichungen vom Sprachsystem der betreffenden Zielsprache sind, wohingegen die Transferfehler nur als Übertragungen von der Muttersprache in die Zielsprache betrachtet werden, ohne Rücksicht darauf, ob sie zu richtiger Sprachproduktion oder zu Fehlern führen.

Aufgrund des Indikators, der sich mit der Rolle des Transfers beim Genuserwerb befasst, führte Thomoglou ein Experiment zum Genuserwerb mit Deutschlernern,

¹³ Vgl. WEGENER 1995, 8.

deren Muttersprache Griechisch ist, durch. Sinnvollerweise wurden die Genussysteme der beiden Sprachen Deutsch und Griechisch als theoretischer Hintergrund für das Experiment vorgestellt. Beide Sprachen verfügen über die Kategorie Genus. Außerdem sind die Genera in beiden Sprachen in die drei Genusklassen *Maskulinum*, *Femininum* und *Neutrum* aufgeteilt. Es gibt jedoch einen wichtigen Unterschied: Im Deutschen tritt das Maskulinum am häufigsten auf, im Griechischen wird dagegen das Neutrum am meisten verwendet.¹⁴

Mit dem Experiment wurde beabsichtigt, eine der beiden möglichen Hypothesen zu beweisen, dass die griechischen Deutschlerner entweder die einzelnen Testitems auf der Basis der Bedeutung in der Muttersprache einer Genusklasse der Zielsprache zuweisen oder bei der Genuszuweisung der Testitems zum Neutrum tendieren. Das Experiment wurde mit einem Kartenspiel durchgeführt, in dem 49 konkrete Substantive als Testitems verwendet wurden, die mit *-e* oder ohne Suffix enden. Diese konkreten Substantive wurden nach dem Genus in der Muttersprache und in der Fremdsprache in neun Kategorien aufgeteilt, wie zum Beispiel die Kategorien *WOHNZIMMER*, *KÜCHE*, *URLAUB*, *KOFFER* und *MENSCH*. 88 Teilnehmer beteiligten sich an dem Spiel. Verwendet wurden einige Abbildungen als Testitems, die konkrete Substantive bezeichneten. Einem Spieler wurden die Kategorien *WOHNZIMMER* und *KÜCHE*, dem anderen Spieler die Kategorien *URLAUB* und *KOFFER* gegeben. Ziel des Spiels war es, die Karten des anderen Teilnehmers zu bekommen und sie dem jeweiligen Thema zuzuordnen, und dazu mussten die Spieler die anderen Mitspieler nach den benötigten Karten fragen. Wenn alle Objekte den jeweiligen Kategorien zugeordnet wurden, kam das Spiel zu Ende. Das Experiment dauerte ungefähr 30 Minuten für jedes Spielerpaar.

Mit dem Experiment konnte nur die Hypothese der Genuszuweisung der Wörter auf der Basis der Bedeutung in der Muttersprache bzw. die Übertragung von der Muttersprache in die Zielsprache bewiesen werden. Die Analyse bestätigte nicht die Hypothese der Neutrumneigung, da die Versuchspersonen, die griechischen Deutschlerner, über Kenntnisse über die Regelmäßigkeit der Genuszuordnungskriterien im Deutschen verfügten, was als Beweis für die große Rolle des ersten Indikators bezüglich des Erkennens der morphologischen und phonologischen Kriterien für die Genuszuordnung des Nomens im Deutschen

¹⁴ Vgl. THOMOGLIOU 2007, 21.

betrachtet werden kann. Dies kann auch nicht nur als grundlegende Voraussetzung für den korrekten Sprachgebrauch, sondern als eine unübersehbare Hilfe für den mentalen lexikalischen Zugriff auf das Zielnomen gesehen werden.

2.3.2. *Das Lernen der Genuszuweisung durch Mnemotechnik*

Laut Blum wird der griechische Dichter Simonides als der Entdecker der Mnemotechnik angesehen, weil er der einzige war, der auf einem Fest lebendig blieb, als er den Speisesaal kurz vor dem Einsturz der Decke verlassen hatte. Die anderen Anwesenden und alle seine Verwandten hatten das Leben verloren. Deswegen hatte er die Aufgabe, die Toten dadurch zu identifizieren, dass er sich an ihre Sitzordnung erinnerte, also ein visuelles Gedächtnisfeld zu Hilfe nahm. Dadurch ist der Gedanke der Mnemotechnik entstanden.¹⁵

Die Verwendung von Mnemotechniken im Fremdsprachenunterricht führen Sperber und Point darauf zurück, dass das erfolgreiche Erlernen von Fremdsprachen und ihrer Morphologie und Syntax dadurch erreicht werden kann, dass man durch verschiedene Gedächtnisverfahren seine Kapazitäten erweitert. Es gibt viele mnemotechnische Methoden, die man im Fremdsprachenunterricht benutzen kann. Sperber und Point fordern dazu auf, sie zu benutzen. Es sind Ratschläge von Fremdsprachenlehrern und große Mengen an Informationen in einigen traditionellen Lehrwerken, die den Lerner darauf hinweisen, sich immer zu bemühen, die Übungen und Informationen zu wiederholen und sich so einzuprägen. Allerdings findet sich in seltenen Fällen ein Fremdsprachendidaktiker bzw. -lehrer, der mnemotechnische Methoden im Fremdsprachenunterricht vermittelt. Nach Sperber und Point können diese Methoden einen großen Beitrag zur Überwindung von spezifischen Lernschwierigkeiten im Bereich Deutsch als Fremdsprache leisten.¹⁶

In Bezug auf die Fragestellung, ob und welche Lernhilfen Lehrwerke und Lehrer dem Fremdsprachenlerner anbieten und ob sie darauf hinweisen, dass die Mnemotechnik eine relevante Rolle im Fremdsprachenunterricht spielen kann, wurden 52 ausländische Lehrwerke überprüft und rund 10.000 Fremdsprachenlehrer, von denen die meisten im Bereich Deutsch als Fremdsprache

¹⁵ Vgl. BLUM 1969, 41.

¹⁶ Vgl. SPERBER & POINT 1991, 221.

an deutschen, US-amerikanischen und kanadischen Instituten tätig sind, mit einem Fragebogen kontaktiert. Diese Studie wurde von Sperber 1989 durchgeführt. Die Ergebnisse der beiden Untersuchungen haben deutlich gezeigt, dass nur wenige Lehrer oder Lehrwerke darauf bedacht sind, über eine reine Darbietung von Informationen hinauszugehen. Es hat sich auch herausgestellt, dass selten über Lernhilfen, Lernstrategien, Gedächtnisstützen und Mnemotechnik gesprochen wurde, wohingegen die Empfehlung des Auswendiglernens, des Wiederholens und des Übens den Horizont des Lehr- und Lernprozesses dominierte.

Wie der Indikator des Erkennens von morphophonologischen Kriterien zur Genuswahl des Nomens im Deutschen im DaF-Unterricht angeboten bzw. behandelt wird, regte eine große Auseinandersetzung an. Beispielsweise vertritt Jan-Hendrik Opdenhoff die Meinung, dass die Grundlage der Regeln der deutschen Grammatik in der Duden-Grammatik nicht hilfreich ist:

„Zwar gibt es im Deutschen, wie bei anderen Sprachen, eine Reihe formaler und semantischer Hinweise zur Genuserschließung. Doch sind diese ‚Regeln‘ so komplex (s. z.B. Duden-Grammatik), dass sie Deutschlehrern und -lernern wohl allenfalls einen Bärendienst erweisen. In diesem Sinne ist der häufig vorgebrachte Hinweis, das Nomen immer gleich mit dem Artikel zu lernen, natürlich nicht falsch, wird jedoch der Komplexität der Aufgabe nicht gerecht.“ (OPDENHOFF 2009. 31)

Deswegen verlässt sich Opdenhoff auf die Förderung der korrekten Genuszuweisung durch mnemotechnische Methoden, beispielsweise durch die Entwicklung und Anwendung von Eselsbrücken, um so die Genuszuweisung zu erleichtern. Er argumentiert dabei mit der Zweiteilung des menschlichen Gehirns. Die sprachdominante linke Gehirnhälfte soll so unterstützt werden durch die rechte Gehirnhälfte, deren mentale Faktoren wie Phantasie, Emotion, Visualisierung, Transformation und Assoziation eine relevante Rolle bei der Speicherung und dem Behalten von Informationen und Datenmengen spielen. Ausgehend davon führt er ein Experiment bezüglich des Genuserwerbs im DaF-Unterricht mit der Verwendung von mnemotechnischen Methoden durch. Grundlage für sein Experiment waren zwei mnemotechnische Methoden, erstens die Unterstreichung der Nomen mit unterschiedlichen Farben, so wurde beispielsweise die Farbe Schwarz für maskuline, Rot für feminine und Blau für neutrale Nomen verwendet.

Die zweite mnemotechnische Methode war eine Bildassoziation mit dem Genus des betreffenden Nomens.¹⁷

Sperber und Point vertreten ebenfalls die Meinung, dass Werke wie u.a. die Duden-Grammatik dem Lehrer, besonders dem Fremdsprachenlehrer, nur eine geringe Hilfestellung anbieten, das Problem der Genuszuordnung bei den Deutschlernern anzugehen. Diese Meinung bestätigen sie durch eine Studie und durch Untersuchungen des Goethe-Instituts über die Lernschwierigkeiten im Fach Deutsch als Fremdsprache. Die Fragebögen der Untersuchung hatten das Ergebnis, dass die Deutschlerner keine großen Fortschritte bei der Überwindung des Problems der Genuszuweisung machten, obwohl sie über mehrere Semester an Kursen teilgenommen hatten. Sperber und Point führen das auf das Fehlen einer entsprechenden Strategie zurück und schlagen den Einsatz von mnemotechnischen Methoden für die Erleichterung des Erlernens des Genussystems der deutschen Substantive vor:

“Kein Wunder, daß die Pragmatiker letztendlich vor der Vielfalt des deutschen Gesprächs kapitulieren und dem Lerner schlicht und einfach raten (abgesehen von einigen formal und semantisch fundierten Regeln), den entsprechenden Artikel gleich mit dem Substantiv zu lernen. Bis zum heutigen Zeitpunkt bieten weder gängige Lehrwerke noch die Mehrzahl der Lehrer anderweitige Lernhilfen an.“ (SPERBER & POINT 1991: 225)

Das von ihnen vorgeschlagene Konzept bietet dem Deutschlerner drei relevante Hinweise auf das Erlernen des Genus der Substantive, indem es die Substantive in zwei Arten einteilt. Die erste Art umfasst die Substantive, deren Genus wegen einiger grammatischen Endungen leicht zu erlernen ist, wie die maskulinen Substantive mit den Endungen *-ig*, *-ling*, *-or*, *-ismus*, die femininen Substantive mit den Endungen *-heit*, *-keit*, *-ung*, *-ei*, *-schaft*, *-ion*, und die neutralen Substantive mit den Endungen *-tum*, *-chen*, *-ma*, *-ment*, *-ium*. Wenn diese Endungen in drei Quasi-Wörtern zusammengefasst werden, dann sind laut des Konzepts die Substantive einprägsamer:

Aus

wird

¹⁷ Vgl. OPDENHOFF 2009, 31 für ausführliche Informationen über das Experiment und seine Ergebnisse.

-ig, -ling, -or, -ismus

der Iglingorismus

-heit, -ung, -keit, -ei, -schaft, -ion

die Heitungkeiteischaftion

-tum, -chen, -ma, -ment, -(i)um

das Tumchenmamentum

Solche Substantive können auch durch andere mnemotechnische Methoden wie die Verbildlichung in zusammenfassenden Szenen und mit der Geschichtentechnik leicht erlernbar werden.

Die zweite Art beinhaltet die Substantive, deren Genus aus unterschiedlichen Gründen schwer zu behalten ist. Das Konzept schlägt vor, solche Substantive mit mnemotechnischen Methoden zu erlernen, indem man sich auf zwei interessante gedächtnispsychologische Prinzipien konzentriert, nämlich Konkretheit und Interaktion. Dementsprechend kann man die Artikel *der*, *die* und *das* durch einige bestimmte Symbole darstellen und damit auch mit interaktiven Gedächtnisbildern verbinden. Beispielsweise könnten *der*, *die* und *das* durch die Darstellung eines Löwen, einer Ballerina und eines Flugzeugssymbolisch dargestellt werden. Danach wird vorgeschlagen, dass der Lerner sich ein interaktives Gedächtnisbild mit jedem neuen Substantiv einprägt, das es mit dem „Merkwort“ verbindet:

„Salat: Ein Kopfsalat in Form eines Löwenkopfes oder ein Löwe, der gerade einen Salat verschlingt.

Flut: Eine Ballerina, die am Strand sitzt, während die Flut auf sie zukommt.

Bett: Ein Flugzeug, dessen Kabine nicht mit Sitzen sondern Betten ausgestattet ist, oder ein Bett mit Tragflächen und einem Propeller.“ (SPERBER & POINT 1991: 228)

Sperber und Point vertreten die Meinung, dass die interaktiven Gedächtnisbilder eine unübersehbare Wirkung auf das Gedächtnis ausüben, indem sie das Substantiv und den Artikel in Verbindung bringen.

2.4. Experimente der Genuszuweisung von Kunstwörtern

Nach einigen traditionellen Auffassungen und Annahmen scheint die Genuszuweisung im Deutschen arbiträr zu sein, so dass man sie am Substantiv nicht erkennen könne. Das kann dazu führen, dass der Artikel jedes Substantivs gemäß dem unbestimmbaren Sprachgefühl der Muttersprachler gewählt wird.

Demzufolge muss das Genus zusammen mit jedem einzelnen Nomen auswendig gelernt werden.¹⁸

In mehreren Untersuchungen und Experimenten, deren Sinn und Hauptzweck es war, die Genuszuweisung bei Kunstwörtern zu analysieren, wurde nachgewiesen, dass Muttersprachler bei Kunstwörtern überwiegend systematisch mutersprachliche Genuszuweisungen, ähnlich wie die Genuszuweisungen bei Wörtern der Muttersprache, vornehmen. Diese Experimente haben auch gezeigt, dass die Muttersprachler selbst ein Regelsystem für die Genuszuweisung bei Kunstwörtern entwickelt haben. Neben den morphophonologischen Kriterien umfasst dieses Regelsystem außerdem semantische Kriterien. 1976 ist Lang in ihrer Untersuchung zu der Schlussfolgerung gekommen, dass semantisch motivierte Regeln die formalen Kriterien überdecken. Dementsprechend würde ein Kunstwort wie *Lirei* von der Mehrheit der Muttersprachler wegen der formal femininen Endung *-ei* und ohne Berücksichtigung des semantischen Zusammenhangs der femininen Genusklasse zugewiesen werden, was nur eine morphologische Assoziation zum Ausdruck bringt. In einem Satz aber wie *Dies.... Lirei hat gelbe Blüten* würde die Entscheidung, das Nomen der femininen Genusklasse zuzuordnen, auf der Grundlage getroffen werden, dass die Bezeichnungen der Blumen im Deutschen immer feminin sind. In diesem Fall zeigen sich morphologische und semantische Assoziationen. Im Satz wie *Dies... Lirei hat 42% Alkohol* würde die Mehrheit der Muttersprachler das Nomen der maskulinen Genusklasse zuordnen, weil alkoholische Getränke im Deutschen meistens maskulin sind. Durch dieses Beispiel wird eindeutig bewiesen, dass die semantische Ebene eine stärkere Wirkung als die morphophonologische Kategorie auf die Genuszuweisung ausüben kann.¹⁹

Dementsprechend fasst man zusammen, dass mehrere Hypothesen und Annahmen der Meinung sind, dass die Genuszuweisung entweder auf auswendig gelernten Formen beruht oder dass speziell Kinder ein eigenes Regelsystem für die Genuszuweisung von Kunst- und Lehnwörtern entwickeln. Von großer Relevanz ist, dass sich die Forscher bei der Durchführung ihrer Experimente bezüglich der Genuszuweisung von Kunst- und Lehnwörtern auf Kinder konzentrierten, was man mit der Annahme von MacWhinney begründen kann, dass Kinder, deren

¹⁸Vgl. KÖPCKE 1982, 1.

¹⁹ LANG 1976, 67.

Muttersprache eine Genussprache ist, den Gebrauch des Artikels relativ früh im Alter zwischen 2 und 3 Jahren lernen. In der Erstspracherwerbsforschung wird davon ausgegangen, dass die Kinder die Nomen zusammen mit dem Artikel als morphophonologische Einheiten, die nicht voneinander getrennt werden können, in ihrem mentalen Lexikon speichern. MacWhinney belegt diese Annahme mit der Tatsache, dass die Kinder in ihrem Erstspracherwerb dazu neigen, den Artikel wegzulassen, so dass sie überhaupt keinen Artikel verwenden, trotzdem aber produzieren sie in einigen Äußerungen den Artikel und das Nomen zusammen als eine untrennbare Einheit. Um die Aufnahme bzw. die Speicherung von Artikel und Substantiv als eine untrennbare Einheit nachzuweisen, zitiert MacWhinney das Beispiel von Lindner: „*Gib mir ein das Messer.*“²⁰

Die Experimente der Zuweisung des Genus zu Kunstwörtern wurden sowohl im Deutschen als auch in anderen Sprachen durchgeführt. Einige kurze Hinweise auf diese Experimente sind meines Erachtens von Relevanz. Mit russischsprachigen Kindern im Alter zwischen 1 und 10 bzw. 3 und 6 Jahren nahm Popova eines der interessantesten Experimente in diesem Bereich vor. In diesem Experiment gab sie den Kindern die Aufgabe, genuskongruente Verbformen im Präteritum zu bilden. Die Ergebnisse des Experiments haben etwas anderes als die Experimente von Langgezeigt. Die Kinder orientierten sich bei der Genuszuweisung eher an den morphologischen als an den semantischen Kategorien.²¹

Im Französischen wurden ebenfalls einige relevante Experimente bezüglich der Genuszuweisung der Nomen durchgeführt. Die Wortform des Nomens im Französischen spielt eine relativ interessante Rolle bei der sicheren Genuszuweisung, so dass Tucker, Rigault und Lambert durch ihre Untersuchungen, deren Hauptsinn die Feststellung des Zusammenhangs zwischen Lautform und Genuszuordnung war, nachgewiesen haben, dass das Genus und der Auslaut in systematischer Weise miteinander in einer Korrelation stehen. Bei der Durchführung der Kunstwörterstudie mit französischsprachigen Kindern im Alter von 7 bis 18 Jahren erbrachten die beiden Forscher den Nachweis, dass die Kinder

²⁰ MACWHINNEY 1978, 60.

²¹ Vgl. POPOVA 1973, 271 & 272.

die Nomen den Genusklassen, die auf der Lautform beruhen, zugewiesen haben, obwohl die Nomen den Kindern unbekannt waren.²²

Als eine der interessantesten Untersuchungen mit Kunstwörtern im Französischen gilt die umfangreichste Untersuchung mit französischen Kindern im Alter zwischen 3 und 12 Jahren von Karmiloff-Smith. Insgesamt 30 Kunstwörter als Bezeichnungen für phantastische Gegenstände, Personen und Tiere wurden in den Experimenten dieser Untersuchung eingesetzt. Sie wurden mit dem Artikel im Plural (les) bezeichnet, der kein Genus anzeigt. Die Items wurden auditiv vorgestellt, wobei die Endungen der Items in der Weise gehört wurden, dass sie entweder sichere Hinweise auf die Genusklassen maskulin und feminin gaben oder keine der beiden Genusklassen erkennen ließen. Die Gegenstände bzw. Personen und Tiere wurden als unterschiedlich gefärbte, aber identische Paare dargestellt. Die Farben wurden mit phonologisch genushdifferenzierten Bezeichnungen wie z.B. *vert/verte* beschrieben. Den Kindern wurde die Aufgabe gegeben, mit dem Einsatz der farbigen Adjektive nur einen der beiden Gegenstände zu benennen. Nach der Datenauswertung wurden die Ergebnisse mit einer phonologischen Berücksichtigung bei der Wahl des Artikels erklärt.²³

Im Deutschen wurden sowohl Experimente durchgeführt als auch Studien verfasst, die sich mit der Genuszuweisung von Kunstwörtern befassen. Die erste und sehr wichtige Studie ist die von MacWhinney. In dieser Studie untersuchte er die Genuszuweisung von realen Nomen und Kunstwörtern durch Ableitung des definiten Artikels im Nominativ mit Kindern im Alter zwischen 3 und 12 Jahren. Unter Berücksichtigung von drei unterschiedlichen Bedingungen brachte er die Items der Studie in die Experimentsituation ein. In der ersten Bedingung wurde ein direkter Genushinweis gegeben, die zweite Bedingung enthielt einen genushmarkierenden unbestimmten Artikel im Akkusativ und die dritte Bedingung umfasste einen direkten Genushinweis durch ein Pronomen. Die Ergebnisse der Studie haben deutlich gezeigt, dass die dreijährigen Kinder den Genushinweisen nur wenig Aufmerksamkeit schenkten und sich stärker als ältere Kinder auf auswendig gelernte Formen verließen. Die älteren Kinder zeigten im Vergleich zu

²² Vgl. TUCKER & LAMBERT & RIGAUULT 1977, 57- 64.

²³ Vgl. KARMILOFF 1979, 151- 169

den jüngeren Kindern bessere Ergebnisse, da sie die direkten Genushinweise durch die unbestimmten Artikel bzw. Pronomen ausnutzten.²⁴

Köpcke und Zubin haben auch ein Experiment bezüglich der Genuszuweisung von Kunstwörtern vorgenommen, jedoch mit zehn erwachsenen Muttersprachlern. Die Versuchspersonen hatten die Aufgabe, 44 einsilbigen Kunstwörtern das richtige Genus zuzuweisen. Köpcke und Zubin haben den Versuchspersonen die Items mit zwei möglichen bestimmten Artikeln vorgelesen. Als Basis für das Experiment wurden neun phonologische Regularitäten berücksichtigt. Nach der Datenerhebung haben die Ergebnisse deutlich gezeigt, dass 71% korrekte Genuszuweisungen getroffen wurden.

„Folgende Ergebnisse wurden mit dem Experiment erzielt: Über alle Kunstwörter und Versuchspersonen hinweg wurde in 71% der Fälle das auf der Basis der Regeln erwartete Genus vorgezogen.“ (KÖPCKE & ZUBIN 1983: 173)

Dasselbe Experiment wurde von Mills mit 30 Versuchspersonen wiederholt und durchgeführt. Dabei stellte Mills aber die Testitems nicht auditiv vor, sondern präsentierte die Items in schriftlicher Form. Die Ergebnisse des Experiments zeigten, dass sieben der getesteten neun phonologischen Genusregularitäten von Köpcke und Zubin nur 50% korrekte Genuszuweisungen aufwiesen, was dem Zufallsniveau entspricht.²⁵

2.5. *Genuszuweisung von Lehnwörtern*

Unter Lehnwörtern versteht man aus einer anderen Sprache übernommene Wörter, die in Lautung, Schriftbild und Flexion der aufnehmenden Sprache angeglichen werden. Für meine Arbeit sind vor allem Entlehnungen aus dem Arabischen interessant. Osman geht in seinem Lexikon von den Wirkungen des Handels aus und nimmt an, dass es dadurch viele deutsche Wörter mit arabischer Herkunft im Deutschen gibt.²⁶

Als Araber fühle ich mich gezwungen, mich gegen die Annahme von Osman zu wenden, die besagt, dass die Wörter in seinem Lexikon deutsche Wörter sind. Dies ist folgendermaßen zu begründen. Wenn sich ein fremdes Wort in einem Text einer

²⁴ Vgl. MACWHINNEY 1978.

²⁵ Vgl. MILLS 1986.

²⁶ Vgl. OSMAN 2002.

anderen Sprache befindet, dann bedeutet das nicht notwendigerweise, dass dieses Wort zum Wortschatz dieser anderen Sprache gehört, besonders wenn es den Muttersprachlern dieser Sprache unbekannt ist. Die Ergebnisse eines eigenen Fragebogens für deutsche Muttersprachlern haben mich die Schlussfolgerung ziehen lassen, dass praktisch kein deutscher Muttersprachler von Wörtern wie *Mufti*, *Sunna**, *Jilbab*, *Fakih* (alle Wörter, die Osman zu den Entlehnungen zählt) u. a. gehört hatte, weshalb ich diesen Wörtern einen sogenannten Akzeptabilitätswert von 0% geben muss. Darüber hinaus stehen die meisten der Wörter des Lexikons von Osmanin keinem deutschen Lexikon wie dem *Großen Duden Universalwörterbuch*, dem *Wahrig* u. a.

Die hier vertretene Meinung kann auch damit belegt werden, dass es im Arabischen viele fremde Wörter entweder mit türkischem oder persischem Ursprung gibt. Diese Wörter werden verwendet, weil entweder diese Wörter die Intention der Äußerungen erleichtern, weil sie sich seit langer Zeit im Arabischen befinden, oder dass dem Wortschatz des Arabischen ein Wort fehlt, das die intendierte Äußerung zum Ausdruck bringen kann. Das kann ebenso der Fall nicht nur mit dem Arabischen, sondern auch mit dem Deutschen, Englischen, Französischen usw. sein. Deswegen bin ich der Meinung, dass die meisten Wörter im Lexikon von Osman keine deutschen, sondern arabische Wörter sind. Ein anderes Lexikon mit dem Titel *Arabische Wörter im Deutschen, von Algebra bis Zucker* bestätigt diese Meinung, da der Verfasser alle erwähnten Wörter im Lexikon von Osmanin seinem eigenen Lexikon zusammenstellt und mit allen Nachweisen betont, dass diese Wörter arabischen Ursprungs sind und sich im Wortschatz des Deutschen befinden.²⁷

Im Rückblick auf die Sprachwanderung und ihre relevanten Faktoren halte ich auch die Globalisierung und ihre Techniken und Mechanismen in unserer Zeit, die sich die Welt in ein kleines Dorf verwandeln lässt, für einen der interessantesten Gründe für das Vorhandensein von Entlehnungen sowohl im Deutschen als auch in anderen Sprachen. Ich könnte die Sprachen mit Lebewesen vergleichen, die eine Wirkung auf andere Lebewesen ausüben und die selbst von anderen Lebewesen beeinflusst werden können. So wie Lebewesen können die Sprachen entweder aussterben oder

²⁷ Vgl. ANDREAS 2006.

*Gebildete Deutsche wissen schon, was *Mufti* und *Sunna* bedeutet.

durch die Nichtverwendung von Vokabeln bedroht werden. Deswegen verfasste Bodo ein Lexikon der bedrohten Wörter im Deutschen.²⁸

Durch den Austausch, das Aufeinandertreffen, die Fusionierung und andere Faktoren können Sprachen auch andere neue Begriffe und Vokabeln entwickeln und erbringen, die vorher zum Wortschatz einer anderen Sprache gehörten. Dementsprechend hört man zur Zeit einige neue Vokabeln im Deutschen wie *Girl*, *Team*, *Meeting* u. a., die vorher im Deutschen nicht vorhanden waren. Jetzt werden sie jedoch verwendet, so dass sie im Alltag anstatt der deutschen Vokabel gebraucht werden. Demzufolge interessiert mich in diesem Teil meiner Arbeit die zweite Fragestellung, wie diese Vokabeln den Genusklassen zugewiesen werden bzw. nach welchen Prinzipien die deutschen Muttersprachler diese Vokabeln den Genusklassen zuordnen. Im Hinblick auf die untersuchten Studien für die Genuszuweisung haben die Ergebnisse Indizien dafür geliefert, dass der Zuweisungsprozess auf einem internen, latenten Regelsystem der Sprecher beruht. Sowohl semantische als auch morphophonologische Kriterien bilden dieses Regelsystem. Dabei wird die Frage gestellt, ob alle in einer Sprache verwendeten Nomen bei der Genuszuweisung diesem Regelsystem unterworfen werden oder ob es ein anderes Regelsystem und andere zusätzliche Zuweisungskriterien für Lehnwörter gibt. Gregor hat festgestellt, dass jedes fremdsprachliche Nomen, obwohl es zum ersten Mal in einer anderen Muttersprache auftaucht, sofort einer der Genusklassen zugeordnet wird. Dabei geht er von einem generellen Zuordnungssystem aus, denn er ist der Meinung, dass die Verzögerung im Sprachfluss als eine Folge der Verwendung einer anderen und fremden Regel für ein fremdsprachliches Nomen betrachtet werden kann und demzufolge müsste das fremdsprachliche Nomen dem dominierenden Regelsystem der betreffenden Muttersprache unterworfen werden.²⁹

Man kann also zusammenfassen, dass die Genuszuweisung bei Lehnwörtern sowohl von semantischen als auch von morphologischen und phonologischen Kriterien abhängt. Auf der semantischen Ebene spielen die eindeutigen semantischen Genusregularitäten, wie das Sexusprinzip, eine ausschlaggebende Rolle bei der Genuszuweisung einiger Lehnwörter wie beispielsweise *der Boy*. Hier zeigt sich ein starker semantischer Einfluss des muttersprachlichen Referenten *der*

²⁸Vgl. BODO 2006.

²⁹Vgl. GREGOR 1983, 35.

Junge. Die Rolle des Übersetzungsäquivalents wird auch durch das Beispiel *das Poster*, das auf die muttersprachlichen Äquivalente wie *das Plakat*, *das Bild* zurückzuführen ist, demonstriert. Währenddessen gelten die morphologischen Kriterien als ein relevanter Grund für die Genuszuweisung einiger Lehnwörter, auf die keine semantischen Genusregularitäten anwendbar sind. In Bezug auf die morphologischen Kriterien wird ein Nomen wie *das Meeting* wegen des neutralen, nominalisierten Verbinfinitivs *-ing* der neutralen Genusklasse zugewiesen. Erwähnenswert ist die Rolle der phonologischen Kriterien bei der Genuszuweisung der Lehnwörter. Dementsprechend wird beispielsweise das französische Nomen *Garage* (im Französischen ein Maskulinum) wegen der femininen Endung *-e* der femininen Genusklasse zugeordnet. Neben den semantischen, morphologischen und phonologischen Genuszuweisungskriterien spielen auch andere Faktoren eine entscheidende Rolle bei der Genuszuweisung von Lehnwörtern. Beispielsweise geht Köpckedavon aus, dass die Herkunftssprache der Lehnwörter von großer Bedeutung für die Genuszuweisung dieser Wörter ist. Dabei greift er die Annahme von Lipczuk auf, die besagt und ergeben hat, dass die Wahl des Genus bei den Lehnwörtern aus dem Französischen, die relativ eindeutige phonemische Genusmarkierungen tragen, eher formal motiviert ist, wohingegen bei den Wörtern englischer Herkunft die Tendenz besteht, sich von Bedeutungsassoziationen leiten zu lassen. Wenn die Herkunftssprache eine Genussprache ist, wird in seltenen Fällen das ursprüngliche Genus des Lehnworts beibehalten.³⁰

Soziolinguistische Faktoren können auch eine große Rolle bei der Genuszuweisung von Lehnwörtern spielen. Eine gewisse Relevanz für den Einfluss von soziolinguistischen Faktoren auf die Genuszuweisung von Lehnwörtern zeigt das Beispiel von Clyne für den Genuswechsel des Lehnworts *Team*. Dieses Lehnwort bekam zunächst das feminine Genus wegen der Bedeutungsassoziation *die Arbeitsgruppe*, *die Mannschaft*, als es nur von einer Gesellschaftsschicht, die er als Minderheit ansieht, verwendet wurde. Als es sich jedoch in allen Gesellschaftsschichten verbreitete, verlor es die semantische Bedeutungsassoziation und erhielt das neutrale Genus.³¹

Zusammenfassend kann man schlussfolgern, dass die Genuszuweisung von Lehnwörtern einem muttersprachlichen Regelsystem, das von semantischen,

³⁰ Vgl. KÖPCKE 1982, 15.

³¹ Vgl. CLYNE 1969, 223.

morphologischen und phonologischen Kriterien gebildet wird, folgt. Darüber hinaus spielen einige Faktoren wie Herkunftssprache und soziolinguistische Faktoren eine weitere Rolle bei der Genuszuweisung von Lehnwörtern.

3. Das Genussystem im Deutschen und im Arabischen

Aus unterschiedlichen sprachtypologischen Arbeiten wie der Arbeit von Corbett 1991, der Arbeit von Fischer 1987 und der Arbeit von Al-Aqtasch 1986, die sich mit der Kategorie Genus befassen, kann geschlussfolgert werden, dass sich die Sprachen der Welt durch die Zahl der Genusklassen differenzieren lassen. So verfügen einige Sprachen wie das Deutsche und das Tschechische über drei Genusklassen, während andere Sprachen wie das Arabische nur zwei Genusklassen besitzen. Darüber hinaus verfügen andere Sprachen wie die Bantusprachen, die kein Genussystem, sondern ein Klassensystem haben, über vier, fünf und bis zu zwanzig Klassen. Das kann meiner Ansicht nach darauf zurückgeführt werden, dass die Sprachen unterschiedlichen Sprachfamilien angehören, in deren Mittelpunkt die Einteilung der Gegenstände in belebt und unbelebt oder die Gleichsetzung der grammatischen mit der natürlichen Kategorie als entscheidende Kriterien für solchen einen Fall stehen. Studien, die sich mit der vergleichenden Sprachwissenschaft befassen, liefern zahlreiche Indizien dafür.

Das Deutsche und das Arabische gehören zu unterschiedlichen Sprachfamilien, der indoeuropäischen und der semitischen Sprachfamilie. Es soll in diesem Kapitel nicht darum gehen, die Genussysteme beider Sprachen zu vergleichen und die Gemeinsamkeiten und Unterschiede in Bezug auf einzelne Wörter herauszuarbeiten, sondern darum, einen erweiterten Überblick über die Eigenschaften und Regularitäten der Genussysteme beider Sprachen zu geben, die sowohl dem Muttersprachler als auch dem Fremdsprachenlernenden die Möglichkeit geben, auf das korrekte Genus des Nomens zuzugreifen. Außerdem soll dieser Vergleich zeigen, wie diese Regularitäten die Geschwindigkeit des Zugriffs beim Fremdsprachenlerner entweder beschleunigen oder verlangsamen. In diesem Kontext soll auch die Geschwindigkeit des Zugriffs empirisch untersucht werden, um zu eruieren, welchen Einfluss die Verschiedenheit der Regularitäten der beiden Genussysteme auf die Geschwindigkeit des Zugriffs hat. Da die vorliegende Arbeit eine psycholinguistische Perspektive einnimmt, sollen hier auch die psycholinguistischen Aspekte des Zugriffs auf das Genus untersucht werden. Das Hauptziel dieser psycholinguistischen Analyse liegt einerseits darin zu erläutern, wie die Deutschen und die Araber in der Muttersprache auf das Genus zugreifen, andererseits aber festzustellen, wie arabische Deutschlernende auf das

Genus der Substantive in der Zielsprache Deutsch zugreifen. Mit der Untersuchung des Zugriffs auf das Genus in der Muttersprache soll herausgefunden werden, ob sich ein Einfluss des muttersprachlichen Genus in Form einer Übertragung der Genuszuweisungsregularitäten in die Zielsprache zeigt. Als Grundlage für diese Analyse dient eine detaillierte Darstellung der Genuszuweisungsregularitäten sowohl im Deutschen als auch im Arabischen, die in diesem Kapitel erfolgt.

3.1 Einführung in das Genussystem des Deutschen

Wer deutschsprachige und auch nicht deutschsprachige sprachwissenschaftliche Literatur zum Genussystem des Deutschen liest, der wird zweifelsohne überrascht, wenn er den großen Raum beobachtet, den das Genussystem des Deutschen in der wissenschaftlichen Forschung nach wie vor besitzt. Seit langem beschäftigen sich die deutschen Grammatiker damit, bestimmte Regularitäten festzulegen, die einen klaren Hinweis auf das Genus des jeweiligen Substantivs geben können. Dementsprechend wurden diese Regularitäten in Bezug auf die Flexionslehre, auf die Morphologie und auf die Semantik in differenzierte Regelarten eingeteilt. Deswegen spricht man nach wie vor von morphologischen und semantischen Genusregularitäten.³²

Zurzeit findet man viel Literatur, deren Hauptinhalt die Beschäftigung mit dem Thema Genus der deutschen Gegenwartssprache ist. Bei dieser Beschäftigung behandelte diese Literatur jedoch nur einen speziellen Gesichtspunkt der Kategorie Genus, wie beispielsweise die Genuszuweisung der Lehnwörter aus einer bestimmten Sprache im Deutschen, was eine praktische Anwendung für den Hinweis von Goethe auf die starke Flexibilität der deutschen Sprache darstellt.

Die Gewalt einer Sprache ist nicht, dass sie das Fremde abweist, sondern dass sie es verschlingt. (Zitiert nach CHAN 2005, 39)

Im Gegensatz dazu gibt es nur wenige neuere Untersuchungen, die sich mit dem Thema Genussystem der deutschen Gegenwartssprache in seiner Gesamtheit befassen. In den letzten drei Jahrzehnten zeigen einige Studien die Tendenz, andere Genusregularitäten festzulegen, diesmal aber in Bezug auf die Phonologie. Als eine der relevantesten Studien, die sich mit der Beziehung zwischen der Lautstruktur des Substantivs und seinem Genus befasst, gilt die Studie von Klaus Michael

³² Vgl. MEINERT 1989, 25, 31.

Köpcke von 1982. Diese Monographie befasste sich mit den phonologischen Genuszuweisungsregularitäten von einsilbigen Substantiven. Die systematische Statistik der einsilbigen Substantive der deutschen Gegenwartssprache steht bis heute im Mittelpunkt der Beschäftigung mit dem Genussystem des Deutschen. Köpcke bemüht sich darum, die Genusforschung in Bezug auf die phonologischen Regeln fortzuführen. In diesem Zusammenhang führte er unterschiedliche Experimente für die Genuszuweisung der einsilbigen Nomen durch. Dementsprechend wurde eine zusätzliche Regelart des Genus festgelegt, die phonologische Genusregularität. Wegen der großen Relevanz der Monographie von Köpcke 1982 für die Genusforschung der deutschen Gegenwartssprache wird diese Monographie in meiner Dissertation detailliert dargestellt.

Zu einer anderen Gruppe gehören die Wissenschaftler, die sich damit beschäftigen, die Schwierigkeiten der morphologischen, semantischen und phonologischen Genusregularitäten im DaF-Unterricht zu analysieren, andere Regeln für die Genuszuweisung festzulegen und neue Lehrmethoden für den Fremdsprachenunterricht zu entwickeln, die die Schwierigkeiten der Genuszuweisung mindern können. Als die wichtigsten Vertreter dieser Gruppe gelten Klaus Peter Wegera mit seiner Studie über das Genus von 1997 und Heide Wegener mit ihrer Studie „Nominalflexion im Deutschen“ von 1995. Beide Wissenschaftler beziehen sich auf die Monographie von Köpcke, interessieren sich jedoch für die Möglichkeit des Lernens und Lehrens des Genussystems im Fremdsprachenunterricht. Als Beispiel wird in dieser Dissertation auf die Grundlagen der Monographie von Klaus Peter Wegera im Detail eingegangen. Daneben gibt es zweifelsohne viele Wissenschaftler, die in ihren Arbeiten das Thema Genus im Fremdsprachenunterricht behandeln. Es ist für die vorliegende Arbeit von großer Wichtigkeit, einen allgemeinen Überblick darüber zu geben.

In dieser kurzen Einführung haben sich unterschiedliche Aspekte des Themas Genus gezeigt. Dazu gehören die grammatische Darstellung, die Festlegung von phonologischen Regularitäten und die Analyse und Bearbeitung der Schwierigkeiten der Lern- und Lehrbarkeit des deutschen Genussystems im Fremdsprachenunterricht.

3.1.1. Grammatische Beschreibung des Genussystems des Deutschen

Die deutschen Grammatiker unterscheiden sich in der Behandlung, Beschreibung und im Umgang mit dem Thema Genussystem des Deutschen. In manchen Veröffentlichungen über die deutsche Grammatik nimmt die Kategorie Genus eine unbedeutende Stellung ein, so dass es in den Darstellungen oft kein einziges Kapitel gibt, das die Kategorie Genus behandelt. Darüber hinaus wird in vielen grammatischen Darstellungen die dem Substantiv inhärente Kategorie Genus in einer engen Verknüpfung mit grammatischen Markierungen am Adjektiv und dem Artikel untersucht. Daneben existiert die unglückliche Bezeichnung „Genusverbi“, die etwas ganz anderes betrifft, nämlich Aktiv und Passiv. Dass das Genus zu lernen so wichtig ist, kann darauf zurückgeführt werden, dass es zum einen in der deutschsprachigen Gesellschaft unüblich ist, ein Nomen ohne den Artikel, entweder den bestimmten oder den unbestimmten, zu benutzen und der Artikel nach dem Genus flektiert. Jedes Nomen wird in einer engen Verknüpfung mit dem Artikel benutzt. Das bestätigt das Ergebnis einer Untersuchung von Mac Whinney, das darauf hinweist, dass die deutschen Kinder das Nomen mit dem Artikel als eine Einheit in ihrem mentalen Lexikon speichern.³³

Zum anderen wird beispielsweise die Untersuchung der Kategorie Genus in einer engen Beziehung mit dem Substantiv damit begründet, dass die Deutschen einen aktiven Wortschatz benutzen, der zu ungefähr 50 bis 60% aus Nomen besteht. In der wissenschaftlichen Forschung nimmt das Substantiv deshalb eine zentrale Stellung ein, so dass es in großem Umfang untersucht wird.

Der Bedeutung dieser Wortart entspricht die Größe ihres Wortbestandes, dem wohl mehr als zwei Viertel (50-60%) des Gesamtwortschatzes zuzurechnen sind. Da immer neue oder neu begriffene Größen als Träger, Ziel oder Umstand eines Geschehens (Seins) gesehen und „namentlich“ hingestellt werden können, wächst die Zahl der Nennwörter ständig an. (ERBEN 1994, 124)

In vielen anderen grammatischen Veröffentlichungen wird dem Genus nur ein sehr knapper Raum gewidmet, so dass man nach einem ersten Blick auf eine Veröffentlichung vermuten könnte, dass das Thema Genus keine so großen Schwierigkeiten bereitet, dass man es in einem ganzen Kapitel darstellen müsste.

³³ Vgl. MACWHINNEY 1978, 60

Um diese Vermutungen belegen zu können, werden sowohl unterschiedliche grammatische Veröffentlichungen wie die Duden-Grammatik 1998, der „Grundriss der deutschen Grammatik“ von Eisenberg 1999, der „Abriss“ von Erben 1994, speziell jedoch das Handbuch von Helbig/Buscha 2005, weil es besonders für den Fremdsprachenunterricht des Deutschen geeignet ist, als auch andere grammatische Aussagen von Admoni, Engel, Weinrich, Zifonun u.a. exemplarisch analysiert. Bei einem ersten Blick auf die genannten grammatischen Veröffentlichungen fällt die außergewöhnliche Kürze bei der Behandlung der Kategorie Genus auf. Beispielsweise behandelt Engel das Thema Genus sowohl in seiner Darstellung der Deutschen Grammatik von 1988 als auch in der überarbeiteten Darstellung von 2009 auf knapp drei Seiten. Was sich in beiden Darstellungen unterscheidet, ist nur die Einführung in das Thema Genus.

„Nomina sind Wörter, die ein bestimmtes Genus haben. Die Genuskonstanz ist also das wesentliche Merkmal, das Nomina von anderen Wörtern unterscheidet: Jedes Nomen hat entweder maskulines oder feminines oder neutrales Genus.“ (ENGEL 1988, 500)

„Nomina sind genuskonstante Wörter. Damit ist gesagt: Jedes Nomen hat genau ein Genus. Da das Deutsche über insgesamt drei Genera verfügt (Maskulinum, Femininum, Neutrum), hat jedes Nomen eines der drei Genera.“ (ENGEL 2009, 270)

Danach erklärt Engel die Genusklassen der Nomen und konzentriert sich insbesondere auf die Substantive mit schwankendem Genus. Zifonun und andere Grammatiker gehen auch auf das Genus ein, jedoch wird dieses Thema indirekt und noch kürzer erläutert, so dass nur einige wenige Zeilen über das Genus geschrieben werden. Was beim Lesen dieser Darstellungen zurückbleibt, ist eine große Ungewissheit über die Funktion und die Rolle des Genus.

Im Abriß von Erben kann man eine detaillierte Erläuterung des grammatischen Phänomens Substantiv finden. Die Erläuterung befasst sich mit allen Ableitungsaffixen und dementsprechend mit der Einteilung der Substantive in unterschiedliche Arten. Aber nur indirekt und als ein untergeordnetes Thema wird die Kategorie Genus behandelt. Sehr ähnlich zu den grammatischen Beschreibungen der oben genannten Grammatiker sind die Darstellungen des Themas Genus von Admoni 1982, Weinrich 2007 und Flämig 1991. Auch sie handeln das Thema Genus sehr kurz ab. Mit der Untersuchung der grammatischen Klassen des Substantivs, d.h. der semantischen Klasse Numerus sowie der

syntaktischen Klasse Kasus, wird das Genus von Admoni und Flämig als eine nominale Klasse des Substantivs bezeichnet. Diese Autoren – wie viele andere Grammatiker auch – gehen davon aus, dass das natürliche Geschlecht eine entscheidende Rolle bei der Bestimmung des grammatischen Geschlechts, bei Personen- und Tiernamen spielt.

„Bei vielen Nomina jedoch, die als Gattungsnamen oder Eigennamen Menschen oder (größere) Tiere bezeichnen, nimmt das biologische Geschlecht (Sexus) einen bestimmenden Einfluß auf das grammatische Geschlecht.“ (WEINRICH 2007, 325)

„Die Einteilung nach dem grammatischen Geschlecht der Wörter, die Lebewesen bezeichnen, weist einen Zusammenhang des grammatischen Geschlechts mit dem biologischen auf. Die überwiegende Mehrheit der männlichen Lebewesen sind Maskulina (*der Mann, Knabe, Greis, Vater, Sohn* usw.), die der weiblichen Lebewesen – Feminina (*die Frau, Mutter, Tochter, Magd* usw.).“ (ADMONI 1982, 97)

Admoni ist jedoch trotzdem der Meinung, dass es in den indoeuropäischen Sprachen ursprünglich keine Beziehung zwischen der Einteilung der Geschlechter in grammatische und biologische Geschlechter gab. Dazu bringt er einige Beispiele aus der deutschen Sprache – als einer der indoeuropäischen Sprachen – die diese Nichtübereinstimmung des grammatischen Geschlechts mit dem natürlichen Geschlecht zum Ausdruck bringen. Er meint, dass die deutsche Sprache reich an solchen Gegensätzen bezüglich des grammatischen und biologischen Geschlechts ist.

„Die deutsche Sprache ist an solchen Widersprüchen sehr reich. Hier werden nur einige Beispiele der Nichtübereinstimmung des natürlichen Geschlechts mit dem grammatischen Geschlecht angeführt. Sehr viele Substantive, die leblose Wesen bezeichnen und also kein natürliches Geschlecht haben, sind dennoch Feminina oder Maskulina: *die Bank, die Tür, der Stuhl, der Schrank* usw.“ (ADMONI 1982, 97)

Weinrich 2007 meint, dass das Genus bei den Nomen willkürlich und arbiträr ist. Deswegen soll das Genus des Substantivs mit dem Artikel „blind“ und als Amalgam gelernt werden. Dies ist eine Sichtweise, die sich nicht viel von dem Ergebnis der grammatischen Veröffentlichung von Helbig / Buscha 2005 unterscheidet, die für den deutschen Fremdsprachenunterricht konzipiert ist.

„Im Rahmen einer Darstellung der Gegenwartssprache ist es für die Mehrzahl der Substantive nicht möglich, praktikable Regeln zur Genusbestimmung zu geben. Bei vielen Substantiven muss die das

Genus repräsentierende Artikelform zusammen mit dem Substantiv gelernt werden.“ (HELBIG/BUSCHA 2005, 246)

In vielen der oben genannten grammatischen Beschreibungen ähneln sich sowohl der Inhalt als auch die Gliederung der Darstellung, die die Kategorie Genus erläutert. Beispielsweise beginnen diese grammatischen Darstellungen damit, eine knappe Erklärung für die Kategorie Genus zu geben, die meistens eine Aufzählung der drei Genusklassen umfasst. Definitionen wie „das Deutsche hat drei Genusklassen Maskulinum, Femininum und Neutrum“ oder „das Deutsche kennt drei Genusklassen Maskulinum, Femininum und Neutrum“, sind üblich am Anfang dieser grammatischen Darstellungen. Dieser knappen und kurzen Definition folgt immer die mehr oder weniger ausführliche Erklärung von Genusregeln, die meistens auf den Ebenen Semantik und Morphologie beruht. Die Ebene der phonologischen Genusregeln findet kaum einen Raum in dieser Erklärung, was für Köpcke ein relevantes Motiv dafür war, dass er sich in seiner Veröffentlichung 1982 „Untersuchungen zum Genussystem der deutschen Gegenwartssprache“ nur auf die Festlegung von phonologischen Genusregeln bei den einsilbigen Substantiven konzentriert hat.

3.1.2. Die Darstellung von Köpcke

Mit dem Genussystem der deutschen Gegenwartssprache beschäftigt sich sehr intensiv Klaus Michael Köpcke. Er führte unterschiedliche Experimente zur Entdeckung und Festlegung von Regularitäten für die Genuszuweisung im Fremdsprachenunterricht durch. Er bezieht sich aber ausschließlich auf die Untersuchung von Genuszuweisungsregularitäten von einsilbigen Substantiven des deutschen Wortschatzes, denn er ist der Meinung, dass sich alle Standardwerke, die sich mit dem Thema Genus befassen, nur auf die Untersuchung der Genuszuweisungsregularitäten von mehrsilbigen Nomen konzentrieren.

„Für die Genuszuweisung zu den einsilbigen Nomen liegt bis heute – vermutlich aufgrund der Arbitraritätsannahme – keine Untersuchung vor.“ (KÖPCKE 1982, 1)

Im Gegensatz zur Arbitraritätsannahme möchte er nachweisen, dass die Genuszuweisung der einsilbigen Nomen nicht arbiträr ist, sondern dass einige bestimmte Regularitäten für die Genuszuweisung existieren. Deswegen unterscheidet er sich mit seiner Untersuchung von 1982 in Bezug auf die

Genusforschung von seinen Vorläufern in der Einbeziehung der phonologischen Regularitäten.

„In der Genuszuweisung zu den einsilbigen Nomen der deutschen Gegenwartssprache existieren Regelmäßigkeiten, die der sprachlichen Kompetenz des native speakers angehören und deshalb als Lern-, Speicherungs- und Generierungsprinzipien aufgefaßt werden können.“ (KÖPCKE 1982, 2)

Köpcke untersuchte Genuszuweisungsregularitäten auf allen Ebenen, und zwar auf der Ebene der Morphologie und auf der Ebene der Semantik. Es kann gesagt werden, dass Köpcke die morphologischen und semantischen Genuszuweisungsregularitäten so wie die meisten Grammatiker aufgestellt hat. Er fasste insgesamt fünfzehn semantische Genusregeln zusammen. Seiner Meinung nach gibt es nur fünf morphologische Genusregeln, also sehr viel weniger als semantische Genusregeln.

Nach Erklärung und Aufstellung der morphologischen und semantischen Genusregeln beginnt Köpcke damit, die phonologischen Regeln bezüglich der Genuszuweisung zu erläutern. Diese phonologischen Genusregeln nehmen den größten Teil seiner Untersuchung ein. Er unterteilt diese phonologischen Genusregeln in Struktur-, Haupt- und Stand-by-Regeln. Jeder Typ dieser phonologischen Genusregeln umfasst eine bestimmte Zahl anderer Regeln. Beispielsweise enthält der Typ der Strukturregeln sechs phonologische Regeln, die meistens schwer zu erklären sind. Dies hat zur Folge, dass diese Typen der phonologischen Genusregeln – meiner Ansicht nach – im Fremdsprachenunterricht nicht anwendbar sind. Sie stellen eher ein weiteres, schwieriges Problem für die Lernbarkeit der Kategorie Genus dar. Im 3.2.3. unter der Überschrift (phonologische Genusregularitäten) dieser Forschungsarbeit wird auf die Studie von Köpcke 1982 ausführlich eingegangen.

3.1.3. Die Darstellung von Wegera

Exemplarisch gehe ich in dieser Dissertation auf die Analyse der Arbeit von Klaus-Peter Wegera (Das Genus) deshalb ein, weil sie die neueste Monographie ist, die sich mit dem Genusystem der deutschen Gegenwartssprache befasst. Wegera ist der Überzeugung, dass sich das Thema Genus für ausländische Deutschlernende als eines der schwierigsten Probleme beim Erlernen der deutschen Sprache darstellt. Die DaF-Lehrwerke, und zwar „nicht die Lehrwerke im engeren Sinne (Lehr- und

Übungsbücher), sondern die grammatikographischen Darstellungen, die speziell für den DaF-Unterricht konzipiert wurden bzw. dort häufig eingesetzt werden“ behandeln das Thema sehr wenig und nicht adäquat. Deshalb erscheint meiner Meinung nach seine Arbeit als ein neu entwickeltes Werk, das einer einfacheren Vorstellung des Themas Genus einen passenden Raum widmet. In seinen Überlegungen bezieht er sich auf die Kritik von Meinert 1989 an einigen dieser grammatischen Lehrwerke, wie das Lehrwerk von Kars/Häussermann 1988, Schulz/Griesbach 1955 und Jürgen Wolff 1987. In dieser Kritik weist Meinert auf die geringe Aufmerksamkeit für das Thema Genus hin, da dem Thema Genus in den erwähnten Lehrwerken nur ein kleiner Raum zugestanden wurde.

„Zusammenfassend ist festzustellen, daß die Genuszuordnung am Nomen in einem Großteil der Lehrwerke (sowohl für die Grund- als auch für die Mittelstufe) überhaupt nicht thematisiert wird und wenn, so normalerweise sehr spät in der Grammatikprogression (Ausnahme: Maite lernt Deutsch) und wenig ausführlich“. (MEINERT 1989, 54)

Die Monographie von Wegera zeigt sich also als ein didaktisches Hilfsmittel für eine klarere Behandlung und Darstellung des Themas Genus und richtet sich insbesondere an DaF-Lehrer sowohl in Deutschland als auch in anderen Ländern. Im Mittelpunkt der Monographie steht die Erklärung des Genussystems der deutschen Gegenwartssprache im DaF-Unterricht. Deswegen stützt sich Wegera im theoretischen Hintergrund für das Thema Genus auf die Vorstellung von unterschiedlichen Genusregularitäten wie morphologischen, semantischen und phonologischen Regularitäten. Solche morphologischen und semantischen Regularitäten wurden in den Untersuchungen von Köpcke 1982 dargeboten. Der Aufstellung der phonologischen Regularitäten wurde der größte Raum in den Untersuchungen von Köpcke gegeben, was der Anlass für Wegera war, in seiner Monographie auf die morphologischen und semantischen Regularitäten ausführlich einzugehen. Wie bei Köpcke ist aber auch bei Wegera zu beobachten, dass er der Meinung ist, dass es einen engen Zusammenhang zwischen der Lautstruktur und dem Genus gibt, so dass es nicht immer der Fall ist, dass das Genus bei den einsilbigen Nomen arbiträr ist, sondern dass die Lautstruktur die Möglichkeit der Vorhersagbarkeit des Genus des jeweiligen Nomens geben kann.

„Der Zusammenhang von Lautstruktur und Genus ist seit langem bekannt.“

„Es zeigt sich, daß sich deutliche Tendenzregeln für die Genusverteilung und damit ein hohes Maß an Vorhersagbarkeit ergeben.“ (WEGERA 1997, 17)

Nach der Behandlung der Auswirkung der phonologischen Regularitäten auf die Genuserkennung des jeweiligen Nomens gibt Wegera zu, dass die phonologischen Genusregularitäten im deutschen Fremdsprachenunterricht nur wenig anwendbar sind, weil es zum einen zu schwierig ist, solche Regularitäten wegen deren Komplexität zu vermitteln, und zum anderen es viele Ausnahmen gibt, wie auch schon Köpcke selbst eingestanden hatte. Meiner Ansicht nach kann die Schwierigkeit der phonologischen Regularitäten eine Hürde im Deutsch–als–Fremdsprachenunterricht für ausländische Lernende sein. Beispielsweise stellt sich die Frage, wie ein Deutschlehrer, der sich mit ausländischen Deutschlernenden beschäftigt, eine phonologische Anlautregel wie (/Kn/Y)= m. oder eine Auslautregel wie (X Nasal K)= m. im Unterricht erklären kann. Darüber hinaus enthalten die oben als Beispiel erwähnten phonologischen Regularitäten selbst Ausnahmen wie *das Knie*. Es kann darüber hinaus davon ausgegangen werden, dass solche Regularitäten selbst für deutsche Muttersprachler nicht ohne Schwierigkeiten zu verstehen sind.³⁴

Diese kurze Einführung kann so zusammengefasst werden, dass das Thema Genus trotz seiner erheblichen Komplexität keinen ausreichenden Raum in den grammatischen Lehrwerken einnimmt. In vielen grammatischen Lehrwerken ist zu beobachten, dass das Thema Genus auf einigen wenigen Seiten behandelt wird. Neuere Untersuchungen, in deren Mittelpunkt das Thema Genus steht, liegen in der wissenschaftlichen Forschung nur wenig vor, so dass die 1997 erschienene Monographie von Wegera als die neueste Arbeit gilt, die sich mit der Vorstellung von unterschiedlichen Genusregularitäten der deutschen Gegenwartssprache für Lerner befasst. Danach sind keine weiteren Studien in der Genusforschung erschienen. Darüber hinaus erschienen in den letzten zwei bis drei Jahrzehnten nur sehr knappe Artikel in den deutschen wissenschaftlichen Zeitschriften, die sich mit dem Thema Genus nicht in seiner Gesamtheit, sondern mit einem Teil dieses umfangreichen Themas befassen. In der Genusforschung sind dabei zwei Richtungen zu erkennen. Einerseits ist dies die Richtung der Grammatiker, deren Vertreter Flämig, Admoni, Duden u.a. sind, die sich damit beschäftigten, die unterschiedlichen Regularitäten der Kategorie Genus vorzustellen, und die der Meinung waren, dass das Genus eines Nomens arbiträr, fest und willkürlich ist und deswegen entweder „blind“ oder „auswendig“ mit dem jeweiligen Nomen gelernt

³⁴ Die phonologischen Anlaut- und Auslautregeln sind nach Köpcke 1982, 89 & 99 zitiert.

werden soll. Andererseits ist es die Richtung der neueren Forscher wie Köpcke, Wegera u.a., die sich mit der Aufstellung von neuen Genusregularitäten, und zwar vor allem den phonologischen Regularitäten beschäftigen. Diese Forscher stehen der Arbitraritätsannahme skeptisch gegenüber, weil das Genus ihrer Ansicht nach nicht arbiträr oder willkürlich ist, sondern es einen engen Zusammenhang zwischen der Lautstruktur und dem Genus des Nomens gibt. Dieser Zusammenhang ermöglicht sowohl dem Muttersprachler als auch dem Lerner der deutschen Gegenwartssprache die Vorhersage des Genus eines Nomens. In beiden Richtungen ist jedoch zu beobachten, dass die Vertreter davon ausgehen, dass es morphologische und semantische Genusregularitäten gibt, die man bei der Vorstellung des Themas Genus nicht ignorieren kann. Deswegen werde ich in meiner Dissertation im Folgenden auf diese morphologischen, semantischen und phonologischen Genusregularitäten eingehen.

3.2. Genusregularitäten

Es kann davon ausgegangen werden, dass das Genussystem des Deutschen auf einem komplexen Regelapparat beruht. Dieser Regelapparat unterteilt sich in drei Ebenen bzw. drei Typen von Regularitäten: morphologische, semantische und phonologische Regularitäten.

3.2.1. Morphologische Genusregularitäten

Aufgrund der hohen Komplexität der Genusfrage im Deutschen sind die Autoren, Grammatiker und Wissenschaftler zu dem Schluss gekommen, dass die Genuszugehörigkeit der Nomen von zwei relevanten Informationen über das Nomen abhängt. Dies sind die Bedeutung des Nomens (die Semantik) und die Form des Nomens. Der letztere Informationstyp (die Form) operiert seinerseits auf zwei Arten von Ebenen, auf der Ebene der Wortstruktur bzw. Morphologie und auf der Ebene der Lautstruktur bzw. Phonologie. Bei der Lektüre von unterschiedlichen Lehrwerken, grammatischen Darstellungen und didaktischen Veröffentlichungen ist zu bemerken, dass ein erhebliches Gewicht auf die Rolle der Morphologie bei der Genusbestimmung der Nomen gelegt worden ist. Das kann darauf zurückgeführt werden, dass ein enger Zusammenhang zwischen Wortbildung und Genus vorliegt. Die Wortbildungslehre untersucht die Gestaltung neuer Wörter aus bereits bestehenden Wörtern, wie die Bildung von Adjektiven aus Verben (*lesbar*

aus *lesen*) und von Nomen aus Verben (*Leser* aus *lesen*). In der deutschen Literatur, die sich mit der Wortbildungslehre befasst, wurde festgestellt, dass die Wortbildung der Substantive aus vier Typen besteht: die Komposition, die Ableitung (Derivation), die Konversion und Wortkürzungen. Diese kann man als Haupttypen bezeichnen, die unterschiedliche relevante Zweige und detaillierte Einzelheiten involvieren, so dass sich jeder Haupttyp in weitere Gruppen einteilen lässt, für diewegen der großen Vielfalt in dieser Dissertation keine detaillierten Erklärungen gegeben werden können. Beispielsweise gliedert sich die Komposition in Determinativkomposita, Kopulativkomposita und Possessivkomposita, wobei beim Determinativkompositum das zweite Glied durch das erste Glied bestimmt und „in seiner Bedeutung determiniert“ (NAUMANN 2000, 42) wird, wie *die Haustür*, „die Tür, die ins Haus führt“, wohingegen beim Kopulativkompositum zwei Wörter nebeneinander stehen, um einen Begriff zum Ausdruck zu bringen wie *süßsauer*, *Café-Restaurant*, *Hosenrock* u.a. (METZLER Lexikon Sprache 2002, 382).

Die Ableitung unterteilt sich in explizite Ableitung und implizite Ableitung, während die Konversion sich in Verbstammkonversion, Infinitivkonversion und departizipiale Konversion gliedert.

Die meisten Grammatiker sind der Meinung, dass die Ableitungs- bzw. Derivationsaffixe – die jedoch am häufigsten als Ableitungs- und Derivationssuffixe bezeichnet werden, weil die Präfixe außer *ge-* ausgeschlossen werden, denn es liegen keine auf das Genus einen Einfluss ausübende Präfixe außer *ge-* im Deutschen vor – zum Zusammenhang zwischen Genus und Wortbildung (Morphologie) beitragen. Die Rolle dieser Ableitungssuffixe zeigt sich deutlich bei der Bestimmung des Genus des jeweiligen Nomens. Auf die Rolle der Morphologie bzw. der Ableitungssuffixe bei der Genusbestimmung weist Eisenberg hin:

„Ein großer Teil der deutschen Substantive wird durch Ableitung aus anderen Wörtern mit Hilfe von Ableitungssuffixen gewonnen. Diese bestimmen teilweise die Bedeutung der abgeleiteten Substantive, und sie bestimmen fast immer ihr grammatisches Geschlecht.“ (EISENBERG 1999, 148)

Einerseits weist Eisenberg auf die relevante Rolle der Suffixe bei der Genusbestimmung hin, andererseits schafft er jedoch keine Klarheit, indem er die

durchaus auch vorkommende Unvorhersehbarkeit des grammatischen Geschlechts eines Nomens trotz des Vorhandenseins eines Ableitungssuffixes darauf zurückführt, dass entweder das Suffix nicht mehr produktiv ist oder dass es für ein bestimmtes Genus nicht mehr produktiv ist. Dazu zitiert er Fleischer/Barz 1992, 165 und führt Beispiele wie *die Finsternis* an. Er argumentiert, dass das Suffix *nis* vorher als ein Hinweis auf das Femininum betrachtet wurde, wogegen es zurzeit produktiver für das Neutrum ist.³⁵

Dem Zusammenhang zwischen Morphologie, Ableitungssuffixen und Genus widmet Wegera einen großen Raum in seiner Arbeit über das Genus, so dass er selbst eingesteht, dass seine Darstellung für diesen Zusammenhang „vielleicht etwas übertrieben“ (1997, 27) ist. Er erklärt fast alle Ableitungssuffixe, die einen klaren Hinweis auf die Genuserschließung geben. Von großer Relevanz bei dieser Darstellung ist die Differenzierung zwischen einem Ableitungssuffix und einem formgleichen Bestandteil eines Stamms. Mit anderen Worten: Einige Silben wie *er* haben zwei Formen bzw. Funktionen. Einmal ist es ein Ableitungssuffix, ein anderes Mal aber ein Bestandteil des Stamms, deswegen kann es zu Verwirrungen beim Zugriff auf das korrekte Genus der jeweiligen Nomen seitens des Deutschlernenden führen. Laut der Meinung von Wegera kann deswegen eine für den Unterricht formulierte Regel wie „*nomina agentis auf –er sind mask*“ zu eventuellen Problemen bei der Genuserschließung seitens der Deutschlernenden führen, weil ein maskulines Nomenagentis wie *Spieler* mit anderen endungsgleichen Nomen entweder mit femininem oder neutralem Genus wie *Feuer*, *Feier* gleichgesetzt werden kann. Solch einen Fall sieht er als eine ausreichende Begründung für seine „übertrieben detaillierte“ Erläuterung von allen Suffixen, sowohl deutschen als auch fremden Suffixen, Pseudosuffixen und dem Präfix *Ge*.

Darüber hinaus fasst er die Ableitungssuffixe, die ausschließlich nur ein Genus zuweisen, wie die femininen Suffixe *-heit*, *-keit*, die Diminutivsuffixe *-chen*, *-lein* und die maskulinen Suffixe wie *-ner*, *-ler* zusammen. In diese Zusammenfassung gehören auch viele Suffixe mit Ausnahmen wie *-er*, *-ling*, *-el* u.a. Die Fremdsuffixe wie *-ant/-ent*, *-är*, *-ist* u.a. haben auch einen Anteil an der Zusammenfassung. Was aber – meiner Meinung nach – bei dieser Zusammenfassung zu kritisieren ist, ist, dass Wegera alle Ableitungssuffixe unter zwei Überschriften, nämlich „deutsche

³⁵ Vgl. EISENBERG 1999, 149.

Suffixe“ und „fremde Suffixe“ eingeordnet hat. Er gibt keinen klaren Hinweis auf die Unterscheidung zwischen Ableitungssuffixen und Pseudosuffixen. Pseudosuffixe sind Wortausgänge, die gleich oder ähnlich wie die Suffixe aussehen, aber in Wirklichkeit keine sind. Pseudosuffixe wie *-ig*, *-ich* u.a. haben eine große Verbreitung im Deutschen, vgl. etwa *König*, *Honig* und *Teppich*. Allerdings haben sich viele Grammatiker wie Fleischer, Duden, Helbig/Buscha u.a. darum bemüht, alle Suffixe -sowohl deutsche als auch fremde Suffixe- zusammenzustellen. Man kann behaupten, dass es ihnen gelang, eine solche Zusammenstellung in einer Studie vorzunehmen. Was sich aber in der Zusammenfassung Wegeras von diesen Monographien unterscheidet, ist die enorme Anzahl der Beispiele bzw. der Vokabeln, die als ein weiteres Hilfsmittel für die Erweiterung des Wortschatzes der Deutschlernenden dienen.

Zu den morphologischen Genusregularitäten, die einen klaren Hinweis auf die Wortbildung geben, werden die Substantivierungen gezählt. Die Substantivierungen sind meistens nominalisierte Infinitive wie *das Schreiben*, *das Lesen*, nominalisierte Adverbien wie *das Hier*, *das Dort*, nominalisierte Possessivpronomen wie *das Meine*, *das Deine*, nominalisierte Konjunktionen wie *das Wenn*, *das Aber* und substantivierte Buchstaben wie *das A*, *das X* u.a., die meistens ein neutrales Genus haben.³⁶

Neben den nominalisierten Infinitiven tauchen die sogenannten nominalisierten Partizipien auf, die dem Kontext bzw. dem nachfolgenden Nennwort zufolge den drei Genusklassen zugeordnet werden können wie *der Kommende (Lehrer)*, *die Kommende (Lehrerin)*, *das Kommende (Kind)*. Laut Eisenberg kann das damit begründet werden, dass solche nominalisierten Partizipien adjektivisch bzw. in der Form eines Adjektivs im Satz verwendet werden können. Da Adjektive nach dem Genus des Bezugswortes flektieren, auch wenn sie nominalisiert werden, also als Nomen im Satz wie *der/die/das Alte* auftauchen, bekommen die nominalisierten Partizipien demgemäß die drei Genera.³⁷

Zusammenfassend kann man aus morphologischer Perspektive davon ausgehen, dass die Ableitungs- und Derivationssuffixe die entscheidende Rolle bei der Genusbestimmung spielen. Unter den Ableitungsaffixen findet man nur ein

³⁶ Vgl. FLÄMIG 1991, 453 und MENZEL 2004, 65.

³⁷ Vgl. EISENBERG 1999, 149.

Ableitungspräfix, das eine klare Auswirkung auf die Genuszuordnung ausübt. Es ist das Präfix *ge-*. Es dient dazu, Kollektive zu bilden, und weist auf ein neutrales Genus hin wie in *das Gewässer, das Gestein, das Geflügel* hin.³⁸

Die Verwendbarkeit des Präfixes *ge-* für die Bezeichnung von kollektiven Benennungen ist unter allen deutschen Grammatikern unumstritten. Dementsprechend werden die kollektiven Benennungen der neutralen Genusklasse zugeordnet. Darüber hinaus fügt Erben 1994, 124 einen weiteren Aspekt hinzu, indem er erklärt, dass das Präfix *ge-* neben der Bezeichnung von Kollektiven „eine Verachtung oder einen Überdruß“ ausdrückt, wenn es mit dem Nomen und gleichzeitig dem Suffix *-e* verbunden wird. Dazu führt er die folgenden Beispiele an: *das Gelaufe, das Getue* und *das Getute*.

Wegera unterscheidet sich von den anderen deutschen Grammatikern und Forschern in der Behandlung und Analyse der Verwendung des Präfixes *ge-*. Er bringt nicht zum Ausdruck, ob das Präfix *ge-* für die Bezeichnung von Kollektiven oder für einen anderen Zweck verwendet wird, sondern er führt außerdem viele Beispiele an, die den Nachweis dafür liefern, dass viele Nomen mit dem Präfix *ge-* den anderen beiden Genusklassen, der femininen und maskulinen Genusklasse, zugeordnet sind wie *der Gesang, der Geschmack* und *die Geduld*. Darauf kann man in vielen grammatischen Darstellungen wie denen von Duden, Admoni, Weinrich, Engel, u.a. keinen Hinweis finden. Aufbauend auf dem Hinweis von Wegera auf die Zuordnung von vielen Nomen mit dem Präfix *ge-* zu der femininen und maskulinen Genusklasse betrachte ich es als relevant, dass man die Frage stellt, warum dies der Fall ist. Mit anderen Worten: Weshalb haben viele Nomen mit dem Präfix *ge-* ein anderes Genus? Vielleicht kann die Beantwortung dieser Frage mit der Überlegung ansetzen, dass die Nomen mit dem Präfix *ge-* mit einem anderen Genus keine Kollektive und nicht pejorativ sind und deswegen ein anderes Genus bekommen, wenn sie als Nomen abgeleitet werden. Aber diese Überlegung kann – meiner Meinung nach – die Möglichkeit von anderen Fragestellungen mit einbeziehen. Beispielsweise kann meine Fragestellung in Bezug auf die Sammelbezeichnung nach dieser Überlegung so ausformuliert werden. Kollektivum ist ein sprachlicher Ausdruck, der eine unbestimmte Anzahl gleichartiger Dinge oder Sachverhalte in einer Klasse zusammenfasst. Es wird auch

³⁸ Vgl. BRINKMANN 1971, 17-18 und ADMONI 1982, 94u.a.

als Sammelbezeichnung wie von Duden 1998, 197 oder als Sammelnamen wie von Admoni 1982, 94 definiert, die bzw. das ein singulares Substantiv ist, mit der bzw. mit dem eine Mehrzahl von Lebewesen oder Dingen gemeint ist. Admoni definiert es weiter und bringt zum Ausdruck, dass es „immer eine Einheit und eine Vielheit zugleich“ ist.

„Ein Gebüsch kann wenige Quadratmeter oder ganze Quadratmeilen bedecken, ein Gebell kann von einem Hunde oder mehreren Hunden erzeugt werden.“ (ADMONI 1982, 94)

Mit dem angeführten Beispiel des Gebells bringt sich Admoni in Schwierigkeiten, denn es liegen im Deutschen Nomen vor, bei denen mehrere Aktanten vorliegen können, die trotzdem aber das feminine oder das maskuline Genus haben. *Der Gesang*, der als der musikalische Gebrauch der menschlichen Stimme definiert und von einem Sänger bzw. einer Sängerin erzeugt wird, kann auch entweder eine bestimmte einzige Stimme von einem Sänger bzw. einer Sängerin oder viele Stimmen von vielen SängerInnen, die ein Lied singen, zum Ausdruck bringen. Möglicherweise muss strikt unterschieden werden zwischen solchen „Kollektiva“, die von Verben abgeleitet sind, und solchen, die von Nomen abgeleitet sind. Anhand der Kollektivitätsannahme kann und/oder muss ein ausländischer Deutschlernender das Nomen *Gesang* der neutralen Genusklasse zuweisen, denn ein ausländischer Deutschlernender kann – meiner Ansicht nach – in einem Deutsch als Fremdsprache-Unterricht keinen klaren Unterschied zwischen *das Gebiss* und *der Gesang* oder zwischen *das Gebäude* und *die Gemeinde* erkennen, weil alle diese Nomen für Kollektive gehalten werden können, für Lerner ist es recht schwierig, Verbleitungen zu erkennen, weil nicht alle Verben bekannt sind. Deswegen und aus der eigenen Überzeugung bin ich der Meinung, dass für die Vermittlung an Lerner gesagt werden kann, dass die Präfixe – im Gegensatz zu den Suffixen – keinen Einfluss auf die Genuszuordnung ausüben. Darüber hinaus ist Meinert (1989, 34) der Meinung, dass das Präfix *ge-* immer in Verbindung mit einem Suffix auftritt und demzufolge von diesem Suffix regiert wird, so dass dieses Suffix das Genus des jeweiligen Nomens determiniert bzw. bestimmt wie *die Gesellschaft*. Er stimmt der Meinung von Fleischer 1982, 185-187 zu, der das Präfix *ge-* als „eine diskontinuierliche Konstituente“ beschreibt. Er zitiert außerdem eine Abbildung von Spitz (1965, 39), die sich mit der Untersuchung der

Kombination des Präfixes *ge-* mit den Suffixen befasst. Das Ergebnis bringt klar zum Ausdruck, dass 90% der Suffixe außer dem Suffix *-e* das Genus des jeweiligen Substantivs bestimmen, was eine klare „Dominanz von Suffixen gegenüber Präfixen bei der Genuszuordnung“ aufzeigt.

Zu den morphologischen Genusregularitäten zählt man auch die Wortkürzungen. Von Wegera und der Duden Grammatik werden sie auch als Kurzwörter und Abkürzungswörter bezeichnet. Mun Chan (2005, 57) geht auf die Erklärung der Definition von Wortkürzungen und -kreuzungen ein und zitiert Ulrich (2002, 169), der die Wortkürzung als eine aus der Vollform eines Wortes durch Tilgung von Phonemen/Graphemen entstandene Kurzform bezeichnet. Nicht nur Ulrich, sondern auch Fleischer 1969 unterscheidet vier Typen von Wortkürzungen, nämlich Kurzwort, Akronym, Silbenwort und Abkürzung. Bei einem Kurzwort handelt es sich um ein Wort, das aus dem Anfang (Kopfwort) bzw. dem Ende (Schwanzwort) der Vollform oder ihrer Verbindung besteht wie das Kopfwort *Uni* zu Universität, das Schwanzwort *Bus* zu Omnibus, und *Bierdeckel* zu Bierglasdeckel. Ein Akronym bezeichnet ein Kurzwort, das aus den Anfangsbuchstaben von mehreren Wörtern oder von einem zusammengesetzten Wort gebildet wird wie *EDV* aus Elektronische Datenverarbeitung und *LKW* aus Lastkraftwagen. Ein Silbenwort unterscheidet sich von einem Akronym nur darin, dass mehrere Anfangsbuchstaben aneinander gebunden werden können, wie *Radar* aus radio detecting and ranging. Eine Abkürzung unterscheidet sich von den anderen Wortkürzungen nur in der Aussprache. In der geschriebenen Sprache wird es durch den Einsatz der Anfangsbuchstaben gekürzt, in der gesprochenen Sprache jedoch wird es ausgesprochen, wie *bzw.* aus bezungungsweise und *kg* aus kilogramm.³⁹

Die Wortkürzungen, Kurzwörter und Abkürzungen werden in Abhängigkeit von ihrem Grundwort bzw. ihrer Vollform den unterschiedlichen drei Genusklassen im Deutschen zugewiesen. Wegera 1997, 50 erläutert, dass das Grundwort entweder am Anfang, in der Mitte oder am Ende stehen kann, so dass es nicht zwingend ist, dass das Genus durch den letzten Buchstaben oder Bestandteil repräsentiert wird. Beispielsweise führt Wegera die folgenden Beispiele an: *KSZE* aus *die Konferenz über Sicherheit und Zusammenarbeit in Europa*, *SPD* aus *die Sozialdemokratische*

³⁹ Vgl. MUN CHAN 2005,58.

Partei Deutschlands und *CDU* aus die Christlich-Demokratische *Union*. In der Duden-Grammatik wird darauf hingewiesen, dass es einige Ausnahmen zu diesen Regeln gibt wie *das Kino* (obwohl: *der Kinematograph*), *das Foto* (obwohl: *die Fotographie*) und *das Taxi* (obwohl: *der Taxameter*).⁴⁰

3.2.2. Semantische Genusregularitäten

Genus und Semantik stehen oft in einer engen Kombination, so dass diese Verbindung Corbett (1991, 8) den Anlass gab anzunehmen, dass alle Genussysteme eine semantische Basis enthalten. Gemäß dieser semantischen Basis werden im Deutschen die semantischen Regeln in unterschiedliche semantische Prinzipien eingeteilt, die einen klaren Hinweis auf die Bedeutung des Nomens geben. Im Vordergrund dieser semantischen Prinzipien steht das von Köpcke/Zubin (1984, 89) postulierte sogenannte natürliche Geschlechtsprinzip, das eine entscheidende Rolle bei der Bestimmung bzw. Determinierung des grammatischen Geschlechts (Genus) spielt, und das in der deutschen Literatur wegen seiner Klarheit bzw. Einfachheit als das relevanteste semantische Prinzip betrachtet wird. Dieses natürliche Geschlechtsprinzip betrifft aber ausschließlich Lebewesen, die in zwei Welten eingeteilt sind, die Welt der Personenbezeichnungen und die Welt der Tierarten. Als übliche Beispiele werden normalerweise angeführt, dass männliche Personen- und Tiernamen der maskulinen Genusklasse, weibliche Personen- und Tiernamen der femininen Genusklasse zugeordnet werden, während junge Personen und Tiere der neutralen Genusklasse zugewiesen werden. Die gewöhnlichen Belege dieser so ausformulierten Regeln sind *der Mann*, *die Frau*, *das Kind*, *der Hahn*, *die Henne* und *das Küken*. Laut Duden-Grammatik (1998, 201), Flämig (1991, 451) u.a. involvieren die Personenbezeichnungen auch die Personennamen und Verwandtschaftsnamen. Dem natürlichen Geschlechtsprinzip zufolge werden dabei die männlichen Personen- und Verwandtschaftsnamen der maskulinen Genusklasse und die weiblichen Namen der femininen Genusklasse zugeordnet wie *der Karl*, *der Vater*, *die Liese* und *die Mutter*.

Die interessanteste Frage kann aber so gestellt werden, ob dieses natürliche Geschlechtsprinzip auch einige Ausnahmen enthält. Die Beantwortung dieser

⁴⁰ Vgl. DUDEN-GRAMMATIK 1998, 204.

relevanten Fragestellung kann mit einem klaren Ja beantwortet werden. Auf diese Beantwortung folgt die weitere Fragestellung, die lautet, warum dieses natürliche Geschlechtsprinzip einige Ausnahmen aufzeigt. Beispielsweise haben klare männliche bzw. weibliche Personennamen wie *das niedliche Karlchen*, *das vierjährige Ingelein* und männliche bzw. weibliche Personenbezeichnungen wie *das Weib*, *das Frauenzimmer* ein neutrales Genus. Meiner Meinung nach muss die Beantwortung dieser Fragestellung auf zwei Ebenen erfolgen, auf der Ebene der Morphologie und auf der Ebene der Pejoration.

Was die erste Ebene betrifft, ist es durch die Meinungen von einigen deutschen Grammatikern gezeigt worden, dass die Morphologie eine entscheidende Rolle bei der Beziehung zwischen natürlichem und grammatischem Geschlecht bzw. Sexus und Genus ausüben kann. Hier ist nur eines zuzusagen, nämlich dass die Morphologie gegenüber der Semantik beim Genus „gewinnt“. Dieser Gesichtspunkt wurde beispielsweise von Eisenberg aufgenommen:

„Obwohl das grammatische Geschlecht von Substantiven meist unter dem Blickwinkel des Verhältnisses zum natürlichen Geschlecht diskutiert wird, ist es in den allermeisten Fällen rein strukturell bedingt. Diese Bedingungen können morphologischer wie phonetischer Art sein.“
(EISENBERG 1999, 148)

Die Determinationsrolle der Morphologie zeigt sich bei *Karlchen*, *Ingelein* sowohl beim Einsatz von Verkleinerungssuffixen *-chen*, *-lein*, die als Diminutiva bezeichnet werden, als auch bei der Verwendung des Movierungssuffixes *-in* besonders bei den Berufsbezeichnungen wie *Lehrerin* aus *Lehrer* und *Schülerin* aus *Schüler*.

Auf der Ebene der Pejoration findet man auch einige abwertende Benennungen oder Nomen sowohl für Frauen als auch für Männer mit einem anderen Genus als das für das natürliche Geschlecht des betreffenden Referenten, wie *das Weib*, *die Tunte*, *die Schwuchtel* u.a. Köpcke und Zubin 1996 sind der Meinung, dass ein Mann durch den Wechsel seines männlichen/maskulinen Geschlechts zum weiblichen/femininen Geschlecht abgewertet wird. Dementsprechend bezeichnet beispielsweise *die Tunte* einen männlichen Homosexuellen mit weiblichem Verhalten. Den beiden Autoren zufolge würde aber für Frauen dagegen ein Wechsel zum Neutrum als eine pejorative, abwertende Einschätzung im Sinne von „bemitleidend, verachtend“ betrachtet. Demzufolge sind die von Menzel 2004, 38

angeführten Beispiele wie *das Mensch*, *das Ekel* eine abwertende Bezeichnung für eine weibliche Person. Darüber hinaus bringt das Neutrum „eine Verächtlichmachung von Personen“ zum Ausdruck. Ihrer Ansicht nach kann es niemals geschehen, dass eine Frau bzw. eine weibliche Person oder ein Mann mit dem Maskulinum abgewertet und verachtet werden.

„Die neutralen Pejorativen für Frauen sind Nomina mit herabsetzender oder bemitleidender Bedeutung, etwa *das Weib*, *das Mensch*, *das Frauenzimmer*. Wenn spezifisch Männer einem abwertenden Muster unterworfen werden sollen, dann geschieht dies niemals durch das Neutrum; sehr wohl aber gibt es eine Reihe Feminina, die sich auf Männer beziehen, die „unmännliche“ Verhaltensweisen zeigen: *die Tunte*, *die Schwuchtel*, *die Memme*.“ (KÖPCKE/ZUBIN 1996, 483)

Demgegenüber steht eine andere Meinung, die behauptet, dass sowohl eine Frau als auch ein Mann mit dem Maskulinum abgewertet werden können. Dementsprechend hat das Nomen *der Waschlappen* eine präzise Bedeutung und zwar einen Lappen, der aus Frotteestoff hergestellt und zum Waschen verwendet wird, aber es kann als eine Abwertung für einen Mann betrachtet werden, wenn ihm eine negative Konnotation gegeben wird und auf einen Feigling hinweist. Darüber hinaus wertet das Nomen *der Schlappschwanz* einen Mann ab und weist auf einen Schwächling hin⁴¹. So wie ein Mann kann auch eine Frau mit dem Wechsel in das geschlechtsinkongruente Genus, also des Femininum zum Maskulinum durch den Einsatz von einigen Nomen wie *der Drachen*, *der Besen* abgewertet werden, wenn diese Nomen negativ verstanden werden. Eine Frau kann auch mit Nomen wie *der Vamp*, *der Blaustrumpf* verächtlich bezeichnet werden. Hier ist von großer Relevanz darauf hinzuweisen, dass solche Nomen keine andere Bedeutung außer dieser abwertenden Bezeichnung haben.⁴²

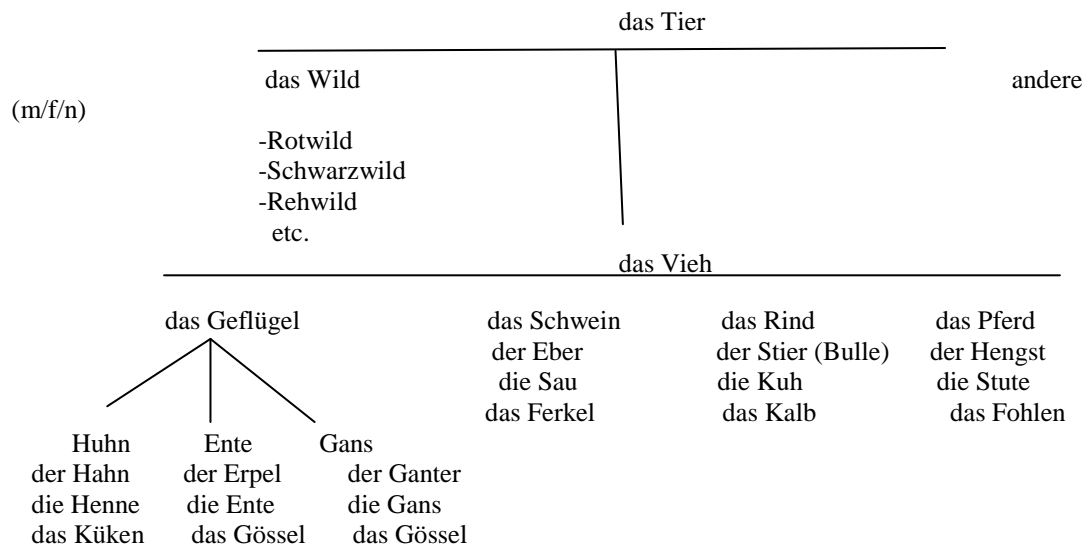
Im Vergleich zu den Personenbezeichnungen und Verwandtschaftsnamen hat das natürliche Geschlechtsprinzip in der Tierwelt bzw. bei den Tierarten viele Ausnahmen. Nach Köpcke/Zubin 1984 werden die Tiere in domestizierte Tiere, wildlebende Tiere und Tiere unter dem Prinzip der Oberbegriffe eingeteilt. Die domestizierten Tiere, die wirtschaftlich und ökonomisch für den Menschen von großer Wichtigkeit und Bedeutsamkeit sind, werden dem Maskulinum, Femininum

⁴¹ Meiner Meinung nach hängt die Genusbestimmung der abwertenden Bezeichnungen manchmal nicht von der Pejoration, sondern von der Morphologie ab. Beispielsweise sind die angeführten Beispiele *das Frauenzimmer*, *der Waschlappen* und *der Schlappschwanz* nur Komposita, deren 2. Bestandteile die Genuszuweisung bestimmen.

⁴² Vgl. EISENBERG 1999, 53.

und Neutrum zugewiesen, je nachdem, ob es sich um das männliche Tier, das weibliche Tier oder ein Jungtier handelt wie *der Hengst, die Stute, das Fohlen*. Die Tiere, die einen Oberbegriff bezeichnen, werden dem Neutrum eingeordnet wie *das Pferd, das Huhn, das Rind*. Die wildlebenden Tiere zeigen eine unterschiedliche Untergliederung. Wenn solche Tiere für den Menschen von großer wirtschaftlicher Relevanz sind, dann werden sie wie die domestizierten Tiere dem Maskulinum, Femininum und Neutrum zugewiesen wie *das Reh (der Rehbock, die Rehkuh, das Kitz)*. Wenn sie aber keine wirtschaftliche Bedeutsamkeit haben, dann werden sie entsprechend ihrer Größe den unterschiedlichen Genusklassen zugeordnet. Dementsprechend werden die größeren Tiere wie *der Wal, der Elefant* u.a. dem Maskulinum, die kleineren Tiere aber wie die Insekten dem Femininum wie *die Fliege, die Maus, die Ameise* u.a. zugewiesen. Meiner Meinung nach kann diese Regel der Größe auch einige Ausnahmen aufzeigen. Diese Ausnahmen kann ich beispielsweise mit Nomen wie *der Käfer, der Floh* nachweisen. Um die Unterteilung der Tierwelt zu verdeutlichen, wird hier die Abbildung von Köpcke/Zubin gezeigt.⁴³

⁴³ Vgl. KÖPCKE/ZUBIN 1984, 95.



Zu den semantischen Regularitäten zählt man das sogenannte generische Genusprinzip. Mun Chan 2005, 42 bringt zum Ausdruck, dass die Personenbezeichnungen im Allgemeinen zu der maskulinen Genusklasse zugeordnet werden, wenn sie im Deutschen nicht speziell sexusmarkiert verwendet werden. Deswegen weisen einige Gattungsbezeichnungen wie *der Mensch*, *der Zuschauer* und Berufsbezeichnungen wie *der Arzt* sowohl auf eine Frau als auch auf einen Mann. Die Autorin zitiert Brinkmann (1971, 19), der solche Bezeichnungen als Subjektbegriffe darstellt, welche die Personen nicht nach dem biologischen Geschlecht, sondern nach dem Benehmen zusammenfassen und klassifizieren. Seiner Meinung nach weisen solche Bezeichnungen nicht auf einen besonderen Mann hin, sondern auf den Täter eines Geschehens bzw. eines Verhaltens.

Ein anderes semantisches Prinzip gehört ebenfalls zu den semantischen Regularitäten. Dies wird als das semantische Klassenprinzip bezeichnet. Im Unterschied zum natürlichen und zum generischen Geschlechtsprinzip umfasst dieses Prinzip eine enorme Anzahl von Klassen und Nomen, die auf die drei Genusklassen im Deutschen verteilt werden. Es ist von großer Relevanz darauf hinzuweisen, dass die Klasse eine entscheidende Rolle bei der Genusbestimmung des Mitglieds spielt, also z.B. dass Wochentage und Monatsnamen Maskulina sind.

Dementsprechend tragen alle Mitglieder das gleiche Genus. Es gibt jedoch Ausnahmen, die in einigen semantischen Klassen nicht zu vermeiden sind.⁴⁴

3.2.3. *Phonologische Genusregularitäten*

Im Mittelpunkt der Untersuchung von Genusregularitäten, sowohl morphologischen als auch semantischen Regularitäten, stehen vor allem die mehrsilbigen Nomen. Aus diesem Grund haben einige deutsche Autoren einsilbige Nomen auf eventuelle Genusregularitäten hin untersucht, die weder auf der Morphologie noch auf der Semantik beruhen, da es von großer Relevanz ist, einen erweiterten Blick auf das Thema zu werfen, da die einsilbigen Nomen bei der Untersuchung der morphologischen Regularitäten bis jetzt weitestgehend ausgeschlossen worden sind. Zu den wichtigsten Autoren gehören Klaus Michael Köpcke und David Zubin, die davon ausgehen, dass eine bestimmte Korrelation zwischen Lautstruktur und Genus des einsilbigen Nomens besteht, die sowohl dem deutschen Muttersprachler als auch dem Deutschlernenden die Möglichkeit geben kann, auf das korrekte Genus des jeweiligen einsilbigen Nomens zuzugreifen. Die Grundlage ihrer Untersuchungen des Genussystems der deutschen Gegenwartssprache besteht in der Überlegung, dass das Genus eines einsilbigen Nomens durch eine andere Art der Regularitäten, und zwar der phonologischen Regularitäten, bestimmt werden kann. Deswegen rechtfertigen beide Autoren ihre Hypothese damit, *„dass im nominalen Lexikon eine Korrelation zwischen Genuszuweisung und Form- und/oder Bedeutungseigenschaften der Nomen existieren muß, die stark genug ist, um für den Sprecher des Deutschen als Basis für seine Hypothesenbildung bezüglich der korrekten Genuszuweisung dienen zu können. Solche Korrespondenzen zwischenden linguistischen Eigenschaften der Nomen und ihrer jeweiligen Genuszuweisung können auf der phonologischen, morphologischen oder semantischen Ebeneangesiedelt sein.“* (KÖPCKE/ZUBIN 1983, 167)

Die Basis der Genusuntersuchungen von Köpcke 1982 waren einige vorangegangene Studien wie die Studie von Menzerath 1954, die Studie von Seiler 1962 und die Studie von Hirsch-Wierzbicka 1971, in deren Mittelpunkt die

⁴⁴ In der deutschen Fachliteratur wie von Flämig 1991, 452, Duden-Grammatik 1998, 200-201, Wegera 1997, 51-63, Köpcke 1982, 70, Mun Chan 2005, 43-45, u.a. sind rund 40 oder mehr semantische Klassen mit ihren jeweiligen Mitgliedern aufgelistet, auf die in der Arbeit nicht im Einzelnen eingegangen werden kann.

Untersuchung von phonologischen Regularitäten steht und auf die Köpcke im Detail eingegangen ist.⁴⁵

Köpcke analysierte die Form von 1466 im Duden verzeichneten einsilbigen Nomen und ihrem Genus und leitete 24 phonologische Regularitäten ab, die in Strukturregeln, Hauptregeln und Stand-By-Regeln unterteilt sind. Für die Zusammenstellung der 1466 Einträge stellte er einige Bedingungen auf wie beispielsweise die Nichtberücksichtigung von einigen Nomen wie *Kaim*, die nur im Rechtschreib-Duden der DDR auftauchen.⁴⁶

Darüber hinaus vernachlässigte Köpcke die „Entlehnungsgeschichte“ und die Häufigkeit des Nomens. Deswegen verwendete er in seinem Korpus viele Fremdwörter wie *der/das Convention (Zusammenkunft)*, *der/das Record (Urkunde, Schallplatte, Höchstleistung)*. Ausschlaggebend für ihn war, dass Sprecher und Hörer die Nomen verstehen.

„In diesem Zusammenhang muß auch die Frage beantwortet werden, ob nur solche Wörter in das Korpus aufzunehmen sind, die alle Sprecher kennen. Allerdings wird sich hier wohl kaum Homogenität herstellen lassen. Bezüglich der phonologischen Untersuchung kann man zunächst davon ausgehen, daß Sprecher/Hörer auf der Basis der ihnen bekannten Lautkomplexe Regeln aufstellen, die sie auch auf unbekannte Wörter, z.B. fachsprachliche Ausdrücke der Seemannssprache, ausdehnen.“ (KÖPCKE 1982, 51)

Mit der Aufstellung dieser phonologischen Regularitäten versuchte Köpcke zu erläutern, dass es eine Beziehung zwischen Anlaut, Auslaut und Inlaut und der Genuszuweisung gibt. Im Ergebnis hat die Studie von Köpcke gezeigt, dass die Phonologie einen deutlichen Einfluss auf die Genuszuordnung von 90% der eingetragenen Genusfälle hatte. Köpcke hat jedoch selbst eingestanden, dass nur einige seiner aufgestellten phonologischen Regularitäten Ausnahmen ausschließen, während die meisten Regeln einige Ausnahmen enthalten. Bis heute gilt die Studie von Köpcke als eine der wichtigsten Monographien, die sich mit der Untersuchung der Verknüpfung von Phonologie und Genus befasst haben. Von einigen Forschern wurde die Studie aufgegriffen und weiterentwickelt. Von großer Relevanz betrachte ich das Zitat von 2 der 24 phonologischen Regularitäten von Köpcke:

„1- (Kn/) (mask.) wie der Knopf

⁴⁵ Vgl. KÖPCKE 1982, 61.

⁴⁶ Vgl. KÖPCKE 1982, 50.

2- (dr/tr/) (mask.) wie der Dreck, der Trost⁴⁷

Ein anderes phonologisches Kriterium nach Köpcke/Zubin ist, dass die Konsonantenanzahl des einsilbigen Nomens eine klare Korrelation mit der Genuszuweisung hat. Je mehr Konsonanten das „monosyllabische Nomen“ entweder am Wortanfang oder am Wortende hat, desto häufiger wird dieses Nomen der maskulinen Genusklasse zugewiesen. Dies wird von beiden Autoren als „Konsonantenhäufungsprinzip“ bezeichnet. Wenn man die einsilbigen Nomen nach der Konsonantenanzahl am „Onset und Koda“ anordnet, dann zeigt sich die folgende Abbildung:

1- Kons. am Wortanfang	Substantive insgesamt	davon Mask in Prozent	Beispiele
0	57	46	Ast
1	853	59	Mast
2	505	73	Spaß, Brief
3	51	82	Spross, Strumpf
2- Kons. am Wortende	Substantive insgesamt	davon Mask in Prozent	Beispiele
0	77	43	Schuh, Brei
1	753	63	Schuss
2	503	74	Schutz, Halt
3	73	77	Schurz (šurts/)
4	4	-	Arzt (/artst/) ⁴⁸

3.3. Doppeltes Genus im Deutschen

Eine Schwierigkeit und Besonderheit in diesem Genussystem ist die Genusschwankung. In vielen Fällen kann das jeweilige Nomen zu zwei oder drei Genusklassen wie *der/das Filter*, *der/die/das Dschungel*, *der/die/das Halfter* gehören. Dabei spricht man von Nomen mit schwankendem Genus oder verändertem Genus. Die Genusschwankung der Nomen im Deutschen, also die Wahl des korrekten, passenden Artikels übt in den meisten Fällen einen Einfluss auf die Wortbedeutung des Nomen aus. Die Nomen, diemit Änderung der Wortbedeutungim Genus schwanken- und auch ohne Genusschwankung -, nennt man Homonyme. Im Falle von *der/die Hut* schwankt das Genus und es ändert sich die Wortbedeutung. Mit *der Hut* ist die Kopfbedeckung gemeint, während mit *die Hut* die Vorsicht oder die Verteidigungsbereitschaft zum Ausdruck gebracht wird.⁴⁹

In vielen anderen Fällen schwankt das Genus des jeweiligen Nomens jedoch ohne Änderung der Wortbedeutung. Das Nomen behält die gleiche Bedeutung in beiden

⁴⁷ Vgl. KÖPCKE/ZUBIN 1983, 168. Die Beispiele sind nach MUN CHAN 2005, 65& MENZEL 2004, 68 zitiert.

⁴⁸ Vgl. KÖPCKE/ZUBIN 1996, 476.

⁴⁹ Vgl. ADMONI 1982,98.

Genusfällen bzw. Genusklassen wie *der/das Meter*, *der/das Virus* u.a. In diesem Fall variiert das Genus, das Nomen behält jedoch die gleiche Bedeutung.⁵⁰

Die interessanteste Frage, die sich sowohl ein deutscher Muttersprachler als auch ein Deutschlernender stellt, ist, weshalb dies der Fall ist. Mit anderen Worten: Welches sind die Gründe der Genusschwankung im Deutschen? Die Beantwortung dieser Frage erfolgt nur in wenigen fachlichen grammatischen Darstellungen bzw. grammatischen Veröffentlichungen. In der Duden-Grammatik wird die Genusschwankung darauf zurückgeführt, dass die Nomen wegen des Kriteriums der Entsprechung oder „Analogie“ im Genus schwanken. Beispielsweise hat *daz sper* ein neutrales Genus im Mittelhochdeutschen, bekommt jedoch ein maskulines Genus im Neuhochdeutschen *der Speer*, weil *der Speer* dem Nomen *der Spieß* entspricht. Es könnte also sein, dass schwankendes Genus bei gleicher Bedeutung durch Sprachwandel entsteht.⁵¹

Genusschwankung betrifft aber nicht nur die deutschen Nomen, sondern auch die entlehnten Wörter bzw. die Fremdwörter. Weinrich 2007, 229-230 führt die Genusschwankung der Fremdwörter auf folgende Gründe zurück. Zuerst hat das jeweilige Nomen ein bestimmtes Genus wie Maskulinum, Femininum oder Neutrum in der Herkunftssprache und behält dieses bestimmte Genus, auch wenn es dem deutschen Wortschatz eingefügt wird.

Z.B. *ho logos* (Maskulinum im Griechischen) > *der Logos*
Ingenium (Neutrum im Lateinischen) > *das Ingenium*
La cavalleria (Femininum im Italienischen) > *die Kavallerie*.

Zu beobachten ist, dass es im Deutschen einige Fremdwörter gibt, die aus einer Sprache ohne ein Genussystem stammen, trotzdem werden sie den drei Genusklassen im Deutschen zugeteilt. Weinrich (2007, 300) stellt fest, dass im Deutschen die Verteilung solcher Fremdwörter auf die Genusklassen auf dem Prinzip des übergeordneten Begriffs bzw. Oberbegriffs oder „Gattungsworts“ beruht, Z.B. *the smog* > *der Smog* (vgl. der Nebel), *the box* > *die Box* (vgl. die Schachtel), man könnte anführen, dass in vielen Fällen einfach das Genus der Übersetzung ins Deutsche gewählt wird.

⁵⁰ Vgl. WEINRICH 2007, 329. MUN CHAN 2005, 39. FLÄMIG 1991, 451. ULRICH ENGEL 1988, 501 & 2004, 271 sowie DUDEN-GRAMMATIK 1998, 208-212 liefern einen erweiterten Überblick über die Anzahl der Nomen mit Genusschwankung sowohl mit Bedeutungsunterschied als auch mit gleicher Bedeutung.

⁵¹ Vgl. DUDEN-GRAMMATIK 1998, 207.

3.4. Das Genussystem des Arabischen

Einige der primären Sprachen geben keinen Hinweis auf die Unterscheidung zwischen dem Maskulinum und dem Femininum, so dass nur eine einzige Form für das Maskulinum und das Femininum sowohl bei den Pronomen als auch bei den Verben eingesetzt wird. Andere später entstandene und entwickelte Sprachen wie die englische Sprache haben im Gegensatz dazu zwei für das Maskulinum und das Femininum unterschiedene Formen, jedoch nur auf der Ebene der Pronomen. Dementsprechend sagt man beispielsweise *he* und *she*. Auf den Ebenen des Verbs und des Adjektivs wird jedoch kein Hinweis auf die Differenzierung zwischen dem Maskulinum und dem Femininum gegeben. Demgemäß bildet man zum Beispiel Sätze wie *He writes*, *She writes*, *good man* und *good woman*. Im Vergleich zur englischen Sprache unterscheidet die deutsche Sprache zwischen dem Maskulinum und dem Femininum sowohl auf der Ebene der Pronomen als auch des Adjektivs, gleicht der englischen Sprache jedoch auf der Ebene des Verbs. Sätze wie *Er spielt*, *Sie spielt*, *guter Mann*, *gute Frau* können Indizien dafür liefern. Bemerkbar ist bei diesen beiden Sprachen auch, dass sie kein Pronomen haben, um den Dualis zum Ausdruck zu bringen. Außerdem verfügen sie im Plural über nur ein Pronomen *they* und *sie*, die dritte Person, Plural ist also auch ohne Hinweis auf das Maskulinum und das Femininum. Im Vergleich zur deutschen und englischen Sprache zeigt die arabische Sprache eine detaillierte und präzise Unterscheidung zwischen dem Maskulinum und dem Femininum auf unterschiedlichen Ebenen. Zweifelsohne gilt das Genussystem des Arabischen als eine schwierige Hürde und als eine relevante Station für die Darstellung der komplexen Bildung der arabischen Grammatik. Als einer der schwierigsten Punkte gilt die Beziehung des Genus zum Kasus und Numerus, so dass das Genussystem des Arabischen ohne Analyse und Studie dieser Beziehung nicht untersucht werden kann. Das Genussystem des Arabischen involviert überhaupt die meisten grammatischen Phänomene und erstreckt sich – im Vergleich zum Genussystem des Deutschen und des Englischen – über fast alle Wortarten. Demnach können das Verb, das Adjektiv, das Pronomen, das Nomenagentis und -patientis (Partizipien) flektiert werden. Das Genus des Nomens unterscheidet sich vom Genus der anderen Wortarten insofern, dass es bei Nomen als ein inhärentes Merkmal betrachtet wird, wohingegen – wie gesagt – andere Wortarten im Arabischen nach dem Genus flektiert werden können. Das Genus des Nomens im Arabischen steht im

Mittelpunkt meiner vorliegenden Arbeit, so dass es im Detail erklärt wird, wohingegen in Bezug auf die Beziehung des Genus zu anderen Wortarten ein rascher Überblick ausreichen muss. Im Arabischen hat das Pronomen ein genusunterscheidendes Merkmal. Demgemäß wird mit dem Personalpronomen der 2. Person Singular(entsprechend *zudu*), mit dem Personalpronomen der 2. Person Plural (*ihr*), und mit dem Personalpronomen der 3. Person Plural (*sie*) zwischen Maskulinum und Femininum bzw. zwischen einem Mann und einer Frau als Referenten unterschieden.

Du (m) = أَنْتَ (*ante*)

Du (f) = أَنْتِ (*anti*)

Ihr (m) = أَنْتُمْ (*antum*)

Ihr (f) = أَنْتُنَّ (*antunna*)

Sie (m) = هُمْ (*hum*)

Sie (f) = هُنَّ (*hunna*)⁵²

Es ist relevant darauf hinzuweisen, dass die Genusdifferenzierung zwischen Maskulinum und Femininum nicht nur beim Personalpronomen, sondern auch bei allen Pronomenarten wie Possessivpronomen, Demonstrativpronomen auftritt. So ist mit den Fragestellungen *wer bist du?* *was ist das?* u.a. entweder ein Mann oder eine Frau bzw. ein Maskulinum oder ein Femininum gemeint. Mit anderen Worten: Die Wahl des Pronomens hängt vom Genus des Subjekts des Satzes ab.

Als eine der funktionell wichtigsten Wortarten gilt das Verb. Das Verb wird im Arabischen nach dem Genus des Subjekts flektiert, wobei es entweder präfigiert oder suffigiert wird. Die Präfigierung bzw. Suffigierung hängt auch vom Genus bzw. Sexus des Subjekts ab. Beispielsweise kann ein aus drei Buchstaben bestehendes Verb wie كَتَبَ (*katabe, schreiben*)* unterschiedliche Genusformen zeigen, die auf dem Subjekt des Satzes beruhen.

أَنْتَ تَكْتُبُ (*ante taktub*) = du schreibst (m)

أَنْتِ تَكْتُبِينَ (*anti taktubin*) = du schreibst (f)

أَنْتُمْ تَكْتُبُونَ (*antum taktubun*) = ihr schreibt (m)

أَنْتُنَّ تَكْتُبْنَ (*antunna taktubne*) = ihr schreibt (f)

هُمْ يَكْتُبُونَ (*hum yaktubun*) = sie schreiben (m)

هُنَّ يَكْتُبْنَ (*hunne yaktubne*) = sie schreiben (f)

⁵² Vgl. JUBRAIL & FISCHER & JASTROW 1977, 13 und REUSCHEL & KRAHL 1974, 54

Von großer Wichtigkeit ist darauf hinzuweisen, dass die oben genannten Verben im Präsens konjugiert sind, d.h. in den Tempora des Verbs wie dem Imperativ, dem Futur und dem Perfekt können die Genusformen geändert werden.⁵³

Das Adjektiv kann auch nach dem Genus flektiert werden. Im Vergleich zu den anderen Wortarten unterscheidet sich das Adjektiv jedoch. Wenn das Adjektiv als Bezeichnung für eine Person bzw. einige Personen im Plural verwendet wird, nimmt es die gleichen Endungen dieser Person bzw. dieser Personen. Wenn es als Bezeichnung für eine Sache oder einige Sachen im Plural verwendet wird, nimmt es in beiden Fällen nur die feminine Endung des Singulars (ة).

طالبة مجتهدة (*talibatun jamile*) (fleißige Studentin) (Singular, Person)

طالبات مجتهدات (*talibat jamilat*) (fleißige Studentinnen) (Plural, Personen)

سيارة جميلة (*sayaratun jamile*) (schönes Auto) (Singular, eine Sache)

سيارات جميلة (*sayarat jamile*) (schöne Autos) (Plural, Sachen)⁵⁴

3.4.1. Das Nomen im Arabischen

Im Arabischen wird der Begriff Wort – im Deutschen Wortart – so definiert, dass er aus drei Hauptarten besteht, und zwar dem Nomen, dem Verb und der Präposition. Das Nomen bezeichnet man im Arabischen als die Wortart, die eine Bedeutung trägt und die keine Abhängigkeit von Zeit und Ort hat wie beispielsweise فرس (*Farasun*) (die Stute), دار (*Darun*) (das Haus) u.a. Als Nomen werden im Arabischen viele Phänomene bezeichnet. Deshalb kann das Nomen in zwei Bereiche untergliedert werden, das Nomen im weiteren Sinne und das Nomen im engeren Sinne. Im weiteren Sinne können Substantive, Adjektive, Quantitative (Zahlwörter) und Pronomina als Nomen gelten, im engeren Sinne nur Substantive und Adjektive. Mit anderen Worten: Alle Wortarten, die in den unterschiedlichen vier Kasusformen Nominativ, Akkusativ, Dativ und Genitiv auftreten, können der Wortart Nomen angehören. Dadurch zeigt sich, dass das Nomen den größten Teil des arabischen Wortschatzes ausmacht. Von großer Relevanz ist darauf hinzuweisen, dass es einen wesentlichen Unterschied zwischen dem Substantiv einerseits und dem Adjektiv, dem Pronomen und dem Quantitativ andererseits gibt, wenn sie nominalisiert werden. Das Substantiv kann ohne Abhängigkeit von den anderen Mitgliedern der Nominalgruppe als Träger einer Bedeutung betrachtet

⁵³ Vgl. BROCKELMANN. 1925, 47-48.

⁵⁴ Vgl. JUBRAIL&FISCHER&JASTROW 1977, 32-33.

*Im Arabischen werden die Vokale nicht geschrieben.

werden, wohingegen das Adjektiv in einem engen Zusammenhang mit dem Substantiv im Satz auftritt und das Pronomen die Rolle der Substantivvertretung im Satz spielt, wenn das Substantiv vorher in einem Text oder in einem Kontext erwähnt bzw. benannt worden ist.⁵⁵

3.4.1.1. Arten des Nomens im Arabischen

Die Arten des Nomens im Arabischen lassen sich in zwei Haupttypen aufteilen, in den syntaktischen Haupttyp, der der Flexion zufolge aus unterschiedlichen sprachlichen Phänomenen besteht, und den semantischen Haupttyp. Außerdem untergliedert sich das Nomen in konkrete und abstrakte Nomen. Das konkrete Nomen bezeichnet einen Gegenstand, dessen Existenz nicht vom Raum und von der Zeit abhängt wie **رجل** (*Radjulun*) (der Mann). Im Gegensatz dazu bezeichnet das abstrakte Nomen ein Phänomen, das nur vorgestellt und nicht in direkter Weise sinnlich wahrgenommen werden kann. Zum syntaktischen Haupttyp gehören zwei interessante Subklassen:

- A- Das primitive Nomen. Mit dem primitiven Nomen wird ein Nomen bezeichnet, das auf kein Verb zurückzuführen ist. Es ist im Wortschatz des Arabischen also ein selbständiges Nomen, das nicht in eine andere Wortart umgeformt werden kann. Beispielsweise sind **طفل** (*Tiflun*) (das Kind) und **يد** (*Yadun*) (die Hand) Belege dieser Subklasse.⁵⁶
- B- Das abgeleitete Nomen. Mit dem abgeleiteten Nomen wird ein Nomen bezeichnet, das von einer anderen Wortart – meistens vom Verb – hergeleitet wird. Es steht im Wortschatz des Arabischen als ein vom Verb abgeleitetes Nomen wie **مجرم (من يهجم)** (*Hujumun*) (der Angriff) (von *angreifen*). Dieser Typ involviert auch andere sprachliche Phänomene wie Nomenagentis, Nomenpatientis, Verbaladjektiv, Elativ, Zeitnomen, Lokalnomen, Verbalnomen (Infinitive) und Materialnomen.⁵⁷

Zum semantischen Haupttyp kann man zwei relevante Nomenarten zählen. Diese sind die Gattungsnomina und Eigennamen. Das Gattungsnomen beschreibt einen bestimmten Gegenstand, der eine Gattung spezifisch vertreten kann wie **رجل** (*Rajulun*) (der Mann) **أمرأة** (*Imrāatun*) (die Frau) u.a. Der Eigenname, der nach Reckendorf 1921, 188 auch als ein „bei der Geburt verliehenes Nomen“ bezeichnet

⁵⁵ Vgl. EL-AYOUBI & FISCHER & LANGER 2001, 43 und BROCKELMANN 1962, 60.

⁵⁶ Vgl. BROCKELMANN 1925, 49.

⁵⁷ Verbaladjektive sind eine andere Klasse von Partizipien und werden teilweise auch als Partizipien behandelt. Man könnte sie „Quasiparticipia“ nennen. Vgl. BROCKELMANN 1925, 53.

wird, beschreibt im Gegensatz zum Gattungsnomen keine spezifische Gattung, sondern nur eine Person oder eine Sache und dient zur Identifizierung einer als einmalig gedachten Person oder Sache. Den Eigennamen können beispielsweise Ländernamen, religiöse oder politische Personengruppen, internationale Einrichtungen, Institutionen, Universitäten usw. zugerechnet werden. Normalerweise benötigen die Eigennamen wegen ihrer Einmaligkeit keine grammatische Bestimmung. Sie können formal sowohl determiniert als auch indeterminiert sein wie beispielsweise *Kuwait*, كويت (kuuait) *die UNO*, منظمة الامم المتحدة (munadamat alumam almutahidat) *USA*, الولايات المتحدة الامريكية (alulailat almutahidat alamrikiah) u.a. Als Beispiele für die formal indeterminierten Ländernamen gelten *Deutschland*, ألمانيا (almania) *Italien*, إيطاليا (italia) *Frankreich*, فرنسا (faransa) u.a.

3.4.1.2. Genus des Nomens im Arabischen

Viele Grammatiker wie Fleischer, Fischer, Brockelmann, Nöldke u.a. haben sich mit der Grammatik der arabischen Sprache beschäftigt. Man kann zwei Arten von Veröffentlichungen unterscheiden. Die komplexen Darstellungen der arabischen Grammatik und die Sammlungen bzw. leichten Erklärungen der arabischen Grammatik durch Lehrbücher. Man soll allerdings eingestehen, dass sich die deutschen Grammatiker – besonders was die erste Veröffentlichungsart betrifft – sehr bemüht haben, eine präzise, umfassende Vorstellung von der arabischen Sprache und von deren Grammatik zu geben. Daneben gibt es eine enorme Reihe von arabischen Grammatikern, von denen sich einige auch sehr intensiv mit der Darstellung der arabischen Grammatik beschäftigt haben. Auffällig ist jedoch trotzdem, dass die deutschen Grammatiker – in beiden Veröffentlichungsarten – das Thema Genus des Nomens im Arabischen entweder kurz oder nicht im Detail behandelt haben. Beispielsweise fasst Fischer 2006 das Genus auf knapp einer Seite zusammen und beschränkt sich nur auf das grammatische Genus, ohne einen kleinen Hinweis auf das biologische Geschlecht und dessen Rolle bei der Bestimmung des Genus des jeweiligen Nomens zu geben. Ebenso hat es Brockelmann 1925 in der kurzen Behandlung des Themas Genus gemacht. Bei ihm bemerkt man aber einen wesentlichen Unterschied, weil er im Vergleich zu anderen Grammatikern, die sich nur mit der Erklärung einer Femininendung und zwar ة (atun) beschäftigt hatten, alle drei Femininendungen behandelt. Reckendorf 1967

behandelt das Thema Genus detailliert und untersucht das Genus im Zusammenhang mit dem Kasus und dem Numerus des Nomens im Arabischen. Er untersucht auch die Abhängigkeit des Adjektivs vom Nomen und weist auf die Rolle des Adjektivs beim Genus hin. Auf die maskulinen Substantive mit der Femininendung (atun) geht er aber nicht ein. Nöldke 1963 behandelt das Genus indirekt und auch kurz, indem er sich nur darauf beschränkt, wie, wann und unter welchen Prinzipien die Femininendung (atun) hinzugefügt bzw. weggelassen werden kann. In ihrem Lehrbuch mit einer einfachen Erklärung der arabischen Grammatik für Ausländer gehen die drei Grammatiker Jubrail, Fischer und Jastrow 1977 auch nur sehr kurz auf das Genus ein. Sie geben auch keine klare Unterscheidung zwischen grammatischem und natürlichem Geschlecht, indem sie sich nur darauf beschränken, dass es einige Substantive im Arabischen gibt, die die feminine Endung (atun) haben und trotzdem als maskuline Substantive behandelt und verstanden werden. Am kürzesten erfolgt die Erklärung des Genus im Arabischen in dem Lehrbuch von Krahel und Reuschel 1974. Beide Autoren fassen das Thema Genus in zwei Sätzen zusammen, die von zwei Anmerkungen ergänzt werden. Die zwei Sätze plus zwei Anmerkungen nehmen nur eine halbe Seite ein. Beide Autoren gehen am Rande auf die umgangssprachliche Aussprache der femininen Substantive mit der Femininendung (atun) ein, indem sie zum Ausdruck bringen, dass die Femininendung meistens nicht als *t*, sondern als kurzes *a* ausgesprochen wird.

„A4 Bei alleinstehenden Wörtern oder am Satzende spricht man das *t* der Femininendung (*Tā' marbūta*) nicht mit und läßt das Wort auf kurzes *a* auslauten.“ (KRAHEL & REUSCHEL 1974, 44)

Eine Ausnahme ist Schall, der in seiner Einführung in die klassische arabische Sprache 1988 auf die Erläuterung des Genus im Arabischen eingeht. Als Vorwort erzählt er die in der arabischen Welt bekannte Geschichte vom Erzengel Gabriel und dem Propheten Mohammed, als Gabriel dem Propheten mit einem Buch erschienen ist und ihm befohlen hat: „Rezitiere, lies laut!“ So begann die erste Überlieferung des Korans. Mit diesem Vorwort wollte Schall darauf hinweisen, dass seine Lernenden immer auf das Lesen achten sollen. Er gab ihnen also den Ratschlag, dass sie immer und immer lesen sollen, um zu lernen. Sofort danach begann er damit, das Genus im Arabischen zu behandeln. Jedoch ist er nur kurz auf das Genus eingegangen, speziell auf die Femininendung (atun).

Durch diesen kurzen und raschen Überblick möchte ich nicht den Eindruck erwecken, die Beschäftigung der deutschen Autoren mit der arabischen Sprache und deren Grammatik zu kritisieren, sondern nur zu erläutern, wie klein der Raum ist, der dem Thema „Genus des Nomens im Arabischen“ gewidmet ist. Darüber hinaus gelten die oben genannten grammatischen Werke neben einigen arabischen Werken als relevante Basis für die Erklärung des Genus im Arabischen in meiner Dissertation. Aus diesem Grund halte ich meine Genuserklärung für eine Ergänzung der Meinungen, die sowohl die deutschen als auch die arabischen Grammatiker zum Ausdruck gebracht haben.

Das Arabische verfügt über zwei Genusklassen, das Maskulinum und das Femininum. Die arabischen Grammatiker gehen davon aus, dass es ein reales Genus und ein metaphorisches Genus gibt. Mit anderen Worten: Das reale Genus entspricht dem biologischen, natürlichen Geschlecht, wohingegen das metaphorische Genus dem grammatischen Geschlecht entspricht. Demgemäß wird zum Ausdruck gebracht, dass die arabischen Grammatiker eine präzise Unterscheidung zwischen dem Sexus und dem Genus bzw. dem Männlichen, Maskulinum und dem Weiblichen, Femininum machen, wobei das Männliche und das Weibliche die Lebewesen (Menschen, Tiere) betreffen und das Maskulinum, das Femininum für die Nichtlebewesen geeignet sind. Im Gegensatz zum Deutschen wird das maskuline, männliche Nomen im Arabischen nicht markiert. Dementsprechend geht man im Arabischen davon aus, dass es keine Genusmarkierung gibt, die die maskulinen, männlichen Nomen betrifft. Deswegen dominiert im Bereich der arabischen Grammatik die Meinung, dass jedes Nomen, das mit keiner Femininendung versehen ist und charakteristisch eine typische, maskuline Eigenschaft trägt, als maskulines Nomen gilt. Beispielsweise weist كرسي (*Kursi*) (der Stuhl) keine der drei Femininendungen auf, hat keine männliche Bedeutung, wird aber demgemäß als ein maskulines Nomen betrachtet.⁵⁸

Darüber hinaus werden alle sogenannten Infinitivnomina wie السعال (*Suaalun*) (das Husten) الركض (*Rakdhun*) (das Rennen) als maskuline Nomen betrachtet. Das gleicht den Infinitiven im Deutschen, wenn sie nominalisiert werden. Die Differenz liegt darin, dass die Infinitivnomina im Arabischen maskulin werden, wohingegen die nominalisierten Infinitive im Deutschen zum Neutrum werden. Nach Reckendorf 1967, 16 werden den maskulinen Nomen auch alle Bergnamen wie

⁵⁸ Vgl. FISCHER 2006, 62.

الصفاء والمروة وعرفات (Saffa, Marue und Arafaat) – trotz der Femininendungen bei diesen Bergnamen – und Flüßennamen wie الفرات (Furaat) (der Euphrat) zugerechnet. Dazu gibt es aber auch Ausnahmen wie دجلة (Didjlatun) (der Tigris).⁵⁹

Von einer wesentlichen Relevanz ist, dass einige weibliche Nomen bzw. weibliche Substantive – besonders Nomen, die Verwandtschaftsbezeichnungen zum Ausdruck bringen – auch keine der Femininendungen aufweisen, aber trotzdem als feminine Substantive im Wortschatz des Arabischen betrachtet werden. Substantive wie أم (Ummun) (die Mutter) und أخت (Uchtun) (die Schwester) oder بنت (Bintun) (die Tochter) liefern ausreichende Indizien dafür.⁶⁰

Das biologische, natürliche Geschlecht spielt bei solchen Substantiven die entscheidende Rolle, deswegen greife ich die Meinung auf, dass der Sexus im Arabischen im Gegensatz zum Deutschen den vorrangigen Stellenwert gegenüber der Morphologie hat. Im Deutschen spielt das natürliche Geschlecht eine weniger wichtige Rolle. Deswegen entscheidet beispielsweise die Morphologie über das Genus einiger Substantive, obwohl dieses Genus sich vom natürlichen Geschlecht des Bezeichneten unterscheidet. Mit einigen Belegen aus dem Wortschatz des Deutschen kann meine Meinung bestätigt werden. Beispielsweise greifen deutsche Muttersprachler – sowohl Kinder als auch Erwachsene – sehr schnell auf das neutrale Genus von Mädchen oder Fräulein u.a. zu, weil diese die Diminutivsuffixe *-chen* und *-lein* haben, die das schnelle Erkennen des Genus ermöglichen und keinen Raum für eine andere Wahl lassen.

Im Arabischen können den femininen Nomen auch fast alle Ländernamen, Städte und Inselnamen zugerechnet werden.⁶¹

Mich interessiert die Meinung von El-Ayoubi, der ich zuneige, dass die Städtenamen der femininen Genusklasse zugewiesen werden, wohingegen das Genus bei den Ländern schwankt. Die Länder können entweder maskulin oder feminin sein oder ein Land kann gleichzeitig beiden Genusklassen zugeordnet werden. Der wesentliche Grund ist der folgende:

„Für den Genusgebrauch gilt als Grundregel, daß sich das Genus nach dem gedachten Oberbegriff richtet: Städtenamen sind fem., weil sie unter مدينة (f) „Stadt“ subsumiert werden. Bei

⁵⁹ Reckendorf hat keine Beispiele gebracht, die genannten Belege sind von mir.

⁶⁰ Vgl. JUBRAIL & FISCHER & JASTROW 1977, 13.

⁶¹ Vgl. FISCHER 2006, 62, RECKENDORF 1967, 16 und EL-AYOUBI 2001, 66-67.

Ländernamen kann قطر, بلد (m) „Land“ oder دولة (f) „Staat“ gegebenenfalls auch جمهورية (f) „Republik“ oder مملكة (f) „Königreich“ als Oberbegriff unterstellt werden.“ (EL-AYOUBI 2001, 66)

Im Gegensatz zu den Infinitivnomina können die Kollektive im Arabischen als feminine Nomen behandelt werden wie beispielsweise حمام (Hammamun) (Tauben), سموم (Samum) (Ostwind) und طيور (Tuiur) (Vögel).⁶²

Im Arabischen gibt es eine Reihe von Substantiven, die als Bezeichnungen entweder für das Maskulinum als auch das Femininum gebraucht werden können. Bei der Unterscheidung zwischen beiden Gebrauchsmöglichkeiten spielt der Kontext die wesentliche Rolle. Substantive wie زوج (Saudjun) (Ehepartner) (Ehefrau oder Ehemann), خادم (Chadimun) (Diener) (Dienstmann oder Dienstmädchen), عضو (Audun) (Mitglied) und substantivierte Adjektive wie عجوز (Adjuzun) (Greis) können in Bezug auf den Kontext sowohl maskuliniert wie auch feminiert werden. Aktuell gibt es in der arabischen Welt als ein Verteidigungsmittel gegen die Dominanz von Männern in der Sprache bei solchen Benennungen die Tendenz dazu, einige bestimmte weibliche Bezeichnungen aus diesen Benennungen zu bilden, indem man die Femininendung (atun) hinzufügt. Deswegen liest man in der Presse und/oder in der Literatur neue Bezeichnungen wie عضوة (Auduatun) (weibliches Mitglied), انسانية (Insanaturun) (weiblicher Mensch) oder زوجة (Saudjatun) (Ehefrau).

Im Arabischen gibt es so wie im Deutschen Genusschwankungen bei einigen Substantiven. Die arabischen Grammatiker haben einen klaren Hinweis darauf gegeben, dass beispielsweise دلو (Dallu) (Schöpfeimer), سكين (Ssikien) (Messer) und إبهام (Ibham) (Daumen) im Genus schwanken bzw. entweder als maskuline oder als feminine Bezeichnungen verwendet werden können.⁶³

Es ist sicher wichtig, dass die Bedeutung des Nomens im Arabischen – im Gegensatz zum Deutschen – bei der Genusschwankung unverändert bleibt, was mir das Motiv gibt zu betonen, dass das Nomen im Arabischen bedeutungsfest ist, während es im Deutschen Homonyme mit unterschiedlichen Genus gibt. Im Deutschen kann das Genus bei Homonymen über die Bedeutung des Nomens entscheiden, was meiner Meinung nach eine doppelte Vorsicht bei der

⁶² Vgl. BROCKELMANN 1925, 67.

⁶³ Vgl. RECKENDORF 1967, 17.

Wortauswahl notwendig macht. Dies zeigt sich deutlich in einem kleinen, vorgestellten Gespräch zwischen einem Arzt und seinem Assistenten:

Der Arzt: *Gib mir bitte das Band!*

Der Assistent hat nicht gut oder falsch zugehört: *Wie bitte, welchen Band?*

Der Arzt: *Das Band nicht den Band.*

Der Assistent: *Ach so, das Band.*

Man muss sagen, dass die Genusschwankung im Arabischen sehr wenige Nomen betrifft. Dazu zählen nicht mehr als zehn bis fünfzehn Nomen, so dass die meisten Grammatiker wie Brockelmann u.a. darauf nicht eingegangen sind. Was aber Verwunderung erregt, ist, dass einige Grammatiker, sowohl deutsche als auch arabische, die sich mit der Erklärung und mit dem Lehren der arabischen Grammatik beschäftigen und beschäftigt haben, eine lange Liste von Nomen mit schwankendem Genus darstellen. El-Ayoubi, Fischer & Langer (2001, 62) zeigen eine lange Liste von etwa 26 Nomen mit schwankendem Genus und verlassen sich auf einige zitierte Sätze aus der arabischen Literatur, wobei viele Nomen der betreffenden Liste wie **بلد** (*Baladun*) (Land) und **يد** (*Yadun*) (Hand) zur maskulinen bzw. femininen Genusklasse gehören. Das mag mit den folgenden Argumenten bestätigt werden. Es ist in der arabischen Welt bzw. in der arabischen Kultur wohl bekannt, dass das islamische heilige Buch (der Koran) als Quelle für die arabische Grammatik gilt, so dass der Koran – neben der arabischen Dichtung – als die wichtigste Basis für die Erläuterung der arabischen Grammatik betrachtet werden kann. Im Arabischen wird das maskuline Nomen einfach so definiert, dass jedes Nomen, worauf mit dem maskulinen Demonstrativpronomen **هذا** (*hadha*) (dieser) hingewiesen werden kann, als maskulines Nomen im arabischen Wortschatz steht. In der (AlBalad-Sure) (in der Sure „Das Land“) steht, dass Land ein maskulines Nomen ist:

(**لا أقسم بهذا البلد**) (Ich schwöre bei diesem Land nicht.)⁶⁴

In der heutigen Literatur zeigt sich auch eine Tendenz dazu, einige Nomen einmal maskulin zu gebrauchen und ein anderes Mal feminin zu gebrauchen. Diese Erscheinung ist auf unterschiedliche Gründe zurückzuführen. Beispielsweise

⁶⁴ Es ist von großer Relevanz darauf hinzuweisen, dass die deutsche Koranübersetzung viele sprachliche und inhaltliche Fehler enthält, so dass diese Sure einmal als „Die Stadt“ und ein anderes Mal als „Die Ortschaft“ übersetzt ist, wohingegen sich die Stadt sehr weit von dem Land unterscheidet. Deswegen habe ich selbst – nur den richtigen Titel dieser Sure – übersetzt.

neigen einige Schriftsteller dieser Tendenz zu, um ihre literarischen Texte zu verschönern. Interkulturelle Gründe können meiner Meinung nach eine wesentliche Rolle bei solch einer Erscheinung spielen. Dementsprechend verwöhnt ein Araber seine Geliebte – dieser Fall ist in der arabischen Dichtung sehr häufig – durch den Austausch des femininen Genus mit dem maskulinen Genus. So liest man einige Sätze wie *أنتي كالقمر* (anti kalkamar) oder *أنتي قمري أو ملاكي* (anti kamari au malaki) (Du (f) bist wie der Mond) (Du (f) bist mein Mond und mein Engel). Deswegen zitiere ich Fischer und halte seine Meinung über die Genusschwankung der Nomen im Arabischen für eine wesentliche Bestätigung meiner Argumente:

„Bezüglich des Genus schwankt der Sprachgebrauch in solchen Fällen von Periode zu Periode, z. T. auch von Autor zu Autor, so dass keine allgemeingültigen Regeln angegeben werden können.“ (FISCHER 2006, 63)

Im Gegensatz zum Maskulinum wird das Femininum im Arabischen morphologisch und durch bestimmte Femininendungen markiert. Es gibt eine Reihe von femininen Nomen, die zwar keine Femininendungen enthalten, trotzdem als feminine Nomen behandelt werden. Der wesentliche Grund liegt – meiner Meinung nach – darin, dass klare grammatische Hinweise auf ein Femininum bei solchen Nomen aus dem Koran abgeleitet werden können. Diese grammatischen Hinweise auf ein Femininum kann man entweder am Verb oder am Adjektiv bemerken, die in einer engen Abhängigkeit von dem betreffenden Nomen auftreten. Beispielsweise wird *الشمس* (*Schams*) (die Sonne) trotz Fehlens der Femininendung als ein feminines Nomen behandelt. Diese feminine Zuweisung der Sonne kann man in unterschiedlichen Versen des Korans wie *والشمس وضحاها* (*wa-AlSchams wa- Duhaahaa*) (Bei der Sonne und ihremLicht) lesen. Eine bekannte grammatische Tatsache ist, dass das Relativpronomen *ها* auf ein feminines Nomen verweist. Arabische Grammatiker greifen die Annahme auf, dass die doppelt vorhandenen Körperteile wie *Auge, Hand, Ohr, Hand, Arm* und *Fuß* den femininen Nomen zugewiesen werden können, auch wenn sie keine Femininendungen haben.⁶⁵

Bei den Femininendungen kann man im Arabischen drei relevante Femininendungen finden, (ة) (atun) oder (*Taā marbute*) genannt, das kurze A (أ, إ) und das lange A (اء) (aa). Am klarsten ist die Femininendung (ة) (atun).

⁶⁵ Vgl. SCHALL 1988, 14 und BROCKELMANN 1925, 65.

Unterschiedliche Funktionen werden von (atun) ausgeübt. Die Endung dient zur morphologischen Bildung der femininen Nomen aus den maskulinen Nomen. Dabei wird sie meistens den Adjektiven hinzugefügt, um zwischen Maskulinum und Femininum zu unterscheiden wie zum Beispiel *بنت لطيفة* (*Bintun latifatun*) (eine nette Tochter) *ابن لطيف* (*Ibnunlatifun*) (ein netter Sohn) oder *معلمة (من معلم)* (*Mualimatun*) (*Lehrerin* aus *Lehrer*) und *عالمة (من عالم)* (*Aalimatun*) (*Wissenschaftlerin* aus *Wissenschaftler*).⁶⁶

Darüber hinaus wird (ة) (atun) den Nomen mit genereller Bedeutung hinzugefügt, um eine feminine, einzelne Einheit darzustellen wie *ذهب او حمامة من حمام* (*ein Goldstück aus Gold, eine Taube aus Tauben*).

(ة) (atun) findet man auch am Stamm des Nomens. Dort weist die Endung darauf hin, dass das jeweilige Nomen ein feminines Nomen ist. Ein solcher Fall ist sowohl am Stamm der sexuell weiblichen Nomen als auch der grammatisch femininen Nomen zu bemerken wie beispielsweise *أمرأة* (*Imrāatun*) (das Weib) und *منضدة* (*Mindhadatun*) (der Tisch).

Aus grammatischen und semantischen Gründen kann die hinzugefügte Endung (ة) (atun) bei Adjektiven – und nicht bei feminin ausgebildeten Nomen – weggelassen werden. Sowohl grammatische wie auch semantische Gründe interessieren mich bei meiner Untersuchung. Um jedoch den Umfang der Arbeit nicht zu sehr zu vergrößern, beschränke ich mich auf die semantischen Gründe, da das Weglassen von (ة) (atun) eine eigene und umfassende Studie verdient. (ة) (atun) kann von Adjektiven, die ausschließlich die Eigenschaften von Frauen betreffen, weggelassen werden wie beispielsweise *أمرأة مرضع بدلاً من امرأة مرضعة* (*Imrāatun murdhiā* statt *Imrāatun murdhiāatun*) (ein stillendes Weib).⁶⁷

Die meisten deutschen Grammatiker sind darauf eingegangen, dass einige maskuline, männliche Nomen die Femininendung (atun) wie *خليفة* (*Kalifat*) (nachfolgender Herrscher) oder *طلحة* (*Talhat*) (Eigenname) oder in Ägypten der sogenannte *عمدة* (*Umdat*) (Bürgermeister) am Stamm haben, aber trotzdem als maskuline Nomen dargestellt werden. Keiner ist aber zu dem Schluss gekommen, warum dies der Fall ist, als gäbe es keine vernünftigen Gründe dafür.⁶⁸

⁶⁶ Vgl. RECKENDORF 1967, 15.

⁶⁷ Vgl. NÖLDKE 1963, 19. Nöldke gibt eine etwas detailliertere Erläuterung für das Weglassen der Femininendung (atun).

⁶⁸ Vgl. BROCKELMANN 1925, RECKENDORF 1967, FISCHER 2006 und EL-AYOUBI 2001 u.a.

Die Antwort auf diese Fragestellung beruht – meiner Meinung nach – auf grammatischen und auf phonologischen (phonetischen) Gründen. Grammatisch teilen arabische Sprachwissenschaftler das feminine Nomen in zwei Arten ein, die formale Art (Aussprache), die dem grammatischen Geschlecht entspricht, und die semantische Art, die das biologische, natürliche Geschlecht betrifft. Hier ist die Rede nicht von der semantischen, sondern von der formalen Art. Dementsprechend gehen arabische Sprachwissenschaftler davon aus, dass einige Benennungen wie *Kalifat* oder *Talhat* von der Aussprache her feminine Nomen, semantisch aber maskuline Nomen sind. Dies ist auch der Fall bei anderen maskulinen Eigennamen wie *يحيى وزكريا* (*Yahya und Zakaria*) (Eigennamen) mit den anderen Femininendungen. Dabei verweist die Grammatik bezüglich des Genus eine Diskrepanz zwischen Morphologie und Semantik auf, was als kein seltener Fall im Arabischen betrachtet werden kann. Auch im Deutschen tritt dieser Fall auf wie beispielsweise *das Weib*, *der Vamp* u.a. Was aber diese Diskrepanz auflöst und dabei die entscheidende Rolle spielt, ist das sexuelle Geschlechtsprinzip, das meiner Meinung nach einen vorrangigen Stellenwert hat. Der andere grammatische Grund ist auf die Pluralform von solchen maskulinen Nomen mit der Femininendung (ة) (atun) zurückzuführen, weil *Kalifat* und *Umdat* (Bürgermeister) eine andere Pluralform haben, die sich im Vergleich zur Pluralform von femininen Nomen mit der Femininendung (ة) (atun) unterscheidet. So sind beispielsweise *Kalifat* und *Umdat* in der Pluralform *خلفاء و عمد* (*Kulafaa, Umad*). Wenn sie im Wortschatz des Arabischen als feminine Nomen begriffen würden, dann müssten ihre Pluralformen *خلفات و عمدات* (*Kulafat und Umadat*) lauten. Im Rahmen des Zusammenhangs des Genus mit dem Numerus wird das ausführlich erklärt.

Phonetisch kann ich solch einen Fall damit begründen, dass die Femininendung bei *Kalifat* und *Talhat* nicht so wie bei anderen femininen Nomen wie (*Imrāatun*) (das Weib) oder (*Wasielatun*) (das Mittel), sondern nur als -at ausgesprochen wird.

Einige arabische wie auch deutsche Sprachwissenschaftler sind der Meinung, dass die Femininendung (ة) (atun) über eine andere Funktion verfügt, die zur Erläuterung der Verstärkungsform dient, wenn sie einigen der adjektivischen maskulinen Nomina hinzugefügt wird. Das mag damit begründet werden, dass die Femininendung (ة) (atun) mit dieser Funktion allen adjektivischen Nomina hinzugefügt werden kann, egal ob die bezeichnete Person eine Frau oder ein Mann

ist wie beispielsweise *علامة و عرافة* (*alamatun, arafatun*) (Hochgelehrter, Vielwiser).⁶⁹

Neben (ة) (atun) verfügt das Arabische über zwei andere Femininendungen, das kurze bzw. das lange A, die sich nicht viel von (atun) unterscheiden. Die meisten Nomen mit diesen Endungen werden im Wortschatz des Arabischen als feminine Nomen klassifiziert wie *سما و أفعى* (*Samaa und Afāa*) (der Himmel, die Schlange). Man muss eingestehen, dass es einige Ausnahmen gibt, so dass einige wenige Nomen diese beiden Endungen haben, aber als maskuline Nomen definiert werden. Unterschiedliche Gründe spielen dabei eine entscheidende Rolle. Am wichtigsten ist das natürliche Geschlechtsprinzip wie bei *فتى* (*Fatta*) (der Knabe).

3.4.2. Genus und Numerus

Im Vergleich zur deutschen und englischen Sprache verfügt die arabische Sprache über drei Numerusformen: Singular, Plural und Dual. Der Singular betrifft alle Nomenarten, bezeichnet sowohl ein maskulines wie auch ein feminines Nomen. Manchmal haben einige Bezeichnungen keine Pluralform und werden dementsprechend nur im Singular verwendet wie beispielsweise *die Sonne, der Mond* u.a. Stoffbezeichnungen können meistens als ein Nomen im Singular verwendet werden wie *das Wasser, der Zucker*, ebenso Artbezeichnungen wie z.B. *der Mensch*. Jede Numerusform im Arabischen hat einen engen Zusammenhang mit dem Genus der Nomen. Demgemäß können der Plural und der Dual maskuline und feminine Plurale und feminine und maskuline Duale involvieren.

3.4.2.1. Der Dual

Im Arabischen wird der Dual verwendet, um zwei Exemplare bzw. Individuen eines Dings oder einer Gattung zum Ausdruck zu bringen.⁷⁰

Um diese Bezeichnung zu erläutern, muss es eine Bedingung geben, die besagt, dass sich die zwei Bezeichneten nicht voneinander unterscheiden wie beispielsweise *عينان وأذنان* (*Āinan, Ūdhunan*) (die zwei Augen, die zwei Ohren). Demzufolge können beispielsweise *die Nase* und *das Ohr* nicht als eine Zweierheit verwendet werden, um eine duale Bezeichnung darzustellen. Hat diese Bedingung aber auch eine Ausnahme? Die Antwort kann mit einem klaren Ja beantwortet

⁶⁹ Vgl. EL-AYOUBI 2001, 61 und BROCKELMANN 1925, 67.

⁷⁰ Vgl. EL-AYOUBI 2001, 71 und RECKENDORF 1967, 29 u.a.

werden. Diese Ausnahme unterscheidet sich aber nicht von der Hauptbedingung, indem sie besagt, dass die beiden Bezeichneten der gleichen Gattung angehören müssen wie القمران (Alkamaran) (die zwei Monde) als Bezeichnung für den Mond und die Sonne. Die gleiche Gattung ist, dass sie beide als Himmelskörper gelten. Andere Benennungen wie الوالدان او الزوجان (Walidan, Saudjan) (die Eltern, das Ehepaar) können auch als weitere Belege gelten.

Der Dual hat einen engen Zusammenhang mit dem Genus, so dass es einen femininen bzw. einen maskulinen Dual gibt. In Bezeichnungen wie طالبان (Taliban) (zwei Studenten) oder طالبتان (Talibatan) (zwei Studentinnen) zeigt sich der Hinweis auf das maskuline Genus bezüglich der ersten Bezeichnung und auf das feminine Genus bezüglich der zweiten Bezeichnung, indem man mit (zwei Studenten) nur zwei Männer bezeichnet und die weibliche Studentin ausschließt, während man mit (zwei Studentinnen) nur zwei Frauen bezeichnet und den männlichen Studenten ausschließt. Demzufolge können *die Studentin* und *der Student* im Arabischen nicht in einer dualen Bezeichnung auftreten. Mit dem Kasus hat der Dual auch eine enge Beziehung, so dass er im Nominativ die Endung ان und im Akkusativ, Genitiv und Dativ die Endung ين hat wie رجلان ورجلين (Radjulân, Radjulain) (zwei Männer im Nominativ und Akkusativ).

3.4.2.2. Der Plural

Fast alle Nomen im Arabischen können im Plural stehen. Bezüglich des Genus unterscheidet man im Arabischen zwei Pluralformen: den femininen Plural und den maskulinen Plural. Bezüglich der Form unterscheidet man im Arabischen zwei Pluralbildungen: den Flexionsplural und den lexikalischen Plural. Von vielen deutschen Grammatikern werden die Benennungen beider Pluralbildungen wörtlich übersetzt, so dass der Flexionsplural als „der gesunde, heile Plural“ und der lexikalische Plural als „der gebrochene Plural“ übersetzt werden.⁷¹

Diese wörtliche Übersetzung trifft – meiner Meinung nach – nicht zu. Mit „gesund, heil“ wird im Arabischen der Plural gemeint, der den formalen Regeln unterworfen wird, so dass der Stamm der Singularform des Nomens nicht geändert, sondern er durch Endungen ergänzt wird, wohingegen mit „gebrochen“ der Plural gemeint ist, der den formalen Regeln gegenübersteht bzw. diese bricht und deswegen besser nicht als gebrochener, sondern als brechender Plural bezeichnet werden sollte. Bei

⁷¹ Vgl. Brockelmann 1925, Reckendorf 1967, Krahel & Reuschel 1974 u.a.

dieser Pluralbildung wird der Stamm der Singularform des Nomens geändert, indem ein Buchstabe im Stamm zu einem anderen Buchstaben umgeformt wird.

Der Flexionsplural wird durch Suffixe gebildet. Dementsprechend bekommen die femininen Nomen im Plural die Endung **آت** sowohl im Nominativ wie auch im Akkusativ, Dativ und Genitiv wie **معلمة, معلمات** (*Mualimatun, Mualimat*) (eine Lehrerin, Lehrerinnen). Im Gegensatz dazu haben die maskulinen Nomen im Plural zwei Endungen in Abhängigkeit vom Kasus. Im Nominativ haben sie die Endung **ون** wie **معلمون** (*Mualimun*) (Lehrer) und im Akkusativ, Dativ und Genitiv haben sie die Endung **ين** wie **معلمين** (*Mualimin*) (Lehrer).⁷²

Der lexikalische Plural wird im Vergleich zum Flexionsplural nicht durch die Suffixe, sondern durch die Umformung der Buchstaben im Stamm des Nomens gebildet. Diese Form des Plurals ist im Arabischen die häufigste Form, deswegen trifft es nicht zu, diese Form als unregelmäßigen Plural zu bezeichnen. Wegen der großen Häufigkeit dieser Pluralbildung unterstützen einige deutsche Grammatiker die Annahme, dass es im Arabischen keine Regeln gibt, denen diese Pluralbildung unterworfen ist:

„Es gibt keine festen Regeln, nach denen die lexikalischen Pluralformen aus dem Singular abgeleitet werden können. Die Pluralformen müssen daher jeweils dem Lexikon entnommen werden. In manchen Fällen gibt es zu einem Singular sogar mehrere lexikalische Pluralformen.“
(JUBRAIL, FISCHER & JASTROW 1977, 31)

Meiner Meinung nach gibt es aber bestimmte Regeln, auf denen der lexikalische Plural beruht. Da eine Erläuterung dieser Regeln den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde, verweise ich hier auf eine fundierte Veröffentlichung zu diesem Thema: **جامع الدروس العربية للمؤلف الشيخ مصطفى الغلاييني** (*Djamiā al- Durus al- arabie*) von Mustafa El-Ghelaienie. Von großer Relevanz ist es auch darauf hinzuweisen, dass Brockelmann 1925 auf die Wurzel und auf die Radikale wie die Verben mit drei und vier Radikalen hingewiesen hatte, nach denen der lexikalische Plural gebildet wird.

Zusammenfassend möchte ich zum Vergleich der Genusmarkierungen des Deutschen und des Arabischen sagen, dass insgesamt eine kompliziertere Flexion im Arabischen zu beachten ist, dass jedoch das Genus von Substantiven im

⁷² Vgl. FISCHER 1996, 36.

Arabischen erheblich leichter aus ihrer Form und/oder ihrer Bedeutung erschlossen werden kann als im Deutschen.

4. Psycholinguistische Grundlagen

Im dritten Kapitel wurde das Thema Genus aus der Perspektive der Linguistik behandelt. Dabei wurden die Regularitäten der Genuszuweisung sowohl im Deutschen als auch im Arabischen aufgezeigt. Jedoch hat das Lernen des Genus in einer Zweit- oder Fremdsprache durchaus auch eine psycholinguistische Komponente. Um die Verarbeitung des Genus auf den sprachlichen Ebenen des mentalen Lexikons – der Lemma- und der Lexemebene – zu veranschaulichen, werden dabei – neben der Erläuterung des mentalen Lexikons und dessen zwei Ebenen – drei der relevantesten Sprachproduktionsmodelle, das serielle Modell von Levelt (1989), sowie dessen Weiterentwicklung und das unabhängige Netzwerkmodell (Independent Network Model) von Caramazza (1997) vorgestellt, weil diese Modelle auch das Thema Genus – als eine syntaktische Kategorie - aus psycholinguistischer Sicht behandelt haben. Bis heute wurden innerhalb der Psycholinguistik keine weiteren Modelle entwickelt, die andere Vorstellungen für die Repräsentation und Ansiedlung der Genusinformation zum Thema haben. Es ist von großer Relevanz darauf hinzuweisen, dass diese Modelle im Hinblick auf die Repräsentation sowie die Ansiedlung der Genusinformation auf der Lemmaebene miteinander übereinstimmen, sich aber durch die Annahme einer Aktivierungsausbreitung, bzw. Nicht-Aktivierungsausbreitung zwischen den Ebenen des mentalen Lexikons unterscheiden. Mit anderen Worten: Serielle Modelle ohne eine Aktivierungsausbreitung nehmen an, dass es kein Feedback zwischen den Ebenen gibt. Dies hat zur Folge, dass die Formebene keinen Einfluss auf die Geschwindigkeit des Abrufs der Genusinformation ausübt. Serielle Modelle mit einer Aktivierungsausbreitung dagegen nehmen an, dass es eine Aktivierungsausbreitung zwischen den Ebenen gibt. Diese Annahme schließt einen Einfluss der Formebene auf die Zugriffsgeschwindigkeit auf das Genus nicht aus. Dementsprechend sollte – wenn diese Modelle Recht haben - der Zugriff auf das Genus von genustransparenten Nomen schneller als auf das Genus von genusintransparenten Nomen sein. Als ein serielles Modell schließt das Independent Network Model von Caramazza das Feedback zwischen den Ebenen aus, unterscheidet sich aber von jenen dadurch, dass es eine vermittelnde Lemmaebene ausschließt und eine Aktivierungsausbreitung annimmt. Außerdem nimmt es unabhängige, autonome Verarbeitungsebenen an. Im Folgenden werden im fünften Kapitel dieser Arbeit einige Monographien vorgestellt, die die

Annahmen dieser drei Sprachproduktionsmodelle entweder befürworten oder negieren.

4.1. Genus und Psycholinguistik

1. „Für saubere Straßen, für ein schöneres Marburg.“
2. „Mein Vater ist eine Person, die immer zu spät nach Hause kommt, meine Mutter ist dagegen ein Mensch, der immer pünktlich zuhause ist.“
3. „Siehst du das Mädchen, das in unserem Garten spielt. Sie ist sehr schön.“

Mit drei Beispielen, in denen die Markierungen des grammatischen Genus des Deutschen klar erkennbar sind, wird dieser Abschnitt eingeführt, der der engen Beziehung zwischen dem Genus als eine grammatische, syntaktische Kategorie und seiner psycholinguistischen Verarbeitung als eine mentale Tätigkeit in der Form einer produzierten Äußerung gewidmet ist. In einer großen Zahl von Untersuchungen und Studien, in deren Rahmen vielfältige sowohl psycholinguistische als auch rein linguistische Experimente mit Muttersprachlern durchgeführt wurden, in denen das Genus im Mittelpunkt des Forschungsinteresses stand, wurden zwei Fakten festgestellt.

Das eine Faktum betrifft die Prinzipien, die eine wesentliche Rolle bei der Genuszuweisung der Nomen spielen. Diese Prinzipien gliedern sich entweder in morphologische, phonologische oder in semantische Regularitäten, deren Einfluss auf die Genuszuweisung entweder durch den schnellen Zugriff oder durch die Verzögerung des Zugriffes auf das Genus der Nomen als Testitems bewiesen worden ist. Über das Vorhandensein von solchen Prinzipien und Regularitäten divergieren die Meinungen in zwei Richtungen. Die eine Richtung wird von Sprachwissenschaftlern wie Corbett (1991), Köpcke (1982) u.a vertreten. Sie zeigt eine Übereinstimmung darin, dass Kinder beim Erlernen ihrer Muttersprache von bestimmten Regeln profitieren bzw. Gebrauch von einigen Regeln bei der Genuszuweisung machen. Dieser Annahme zufolge gilt die Genuszuweisung als ein regelgeleiteter Prozess.

„First, native speakers typically make few or no mistakes in the use of gender, if the gender of every noun were remembered individually, we would expect more errors. Second, words borrowed from other languages acquired a gender, which shows that there is a mechanism for assigning and not just remembering gender. And third, when presented with invented words, speakers give them a gender

and they do so with high degree of consistency. Thus native speakers have the ability to work out the gender of noun: models of this ability are called assignment systems.” (CORBETT 1991, 7)

Die andere Richtung ist demgegenüber der Meinung, dass Kinder bei der Genuszuweisung in ihrer Muttersprache nicht von Regeln profitieren, sondern – wenigstens in der Anfangsphase des Genuserwerbs – das Genus von jedem einzelnen Nomen mit erwerben und die genusmarkierenden Komponenten als eine Einheit mit dem Nomen in ihrem mentalen Lexikon speichern.

Es ist von großer Relevanz darauf hinzuweisen, dass der Stellenwert dieser festgestellten Regularitäten von der Vorrangigkeit abhängt. Beispielsweise und in Bezug auf die Übereinstimmung bzw. Nichtübereinstimmung des grammatischen Genus mit dem natürlichen Geschlecht im Beispiel 2 wird das natürliche Geschlechtsprinzip dem grammatischen Geschlecht dort untergeordnet, wo die Relativpronomen *die* bzw. *der eine Person* bzw. *ein Mensch* ersetzen, während das natürliche Geschlecht von *mein Vater* und *meine Mutter* unberücksichtigt bleibt. In einem anderen Fall dagegen, im Beispiel 3, steht das natürliche Geschlechtsprinzip über dem grammatischen Geschlecht: Das Pronomen *sie* und nicht *es* ersetzt *das Mädchen*.

Das andere Faktum betrifft die Richtigkeit des Zugriffs auf das Genus der Testitems. Dieses Faktum liefert die Evidenz dafür, dass jeder Muttersprachler bzw. jeder kompetente Sprecher über eine Fähigkeit verfügt, die ihm die Möglichkeit gibt, jedes Nomen problemlos dem entsprechenden, richtigen Genus zuzuweisen. Darüber hinaus verfügt der Muttersprachler – wie einige Studien gezeigt haben – über einen Mechanismus, der ihn befähigt, fremde Nomen wie *das Girl*, *der Boy*, *der Computer* u.a. einer Genusklasse in seiner Muttersprache zuzuweisen.⁷³

Derartige und weitere Beobachtungen haben van Berkum 1996 dazu veranlasst, seine Meinung zu äußern, dass Genusfehler im Vergleich zu anderen Versprechern bei Muttersprachlern sehr selten sind. Dieses zweite Faktum gilt als ein interessanter Anlass sowohl für mich wie auch für andere Forscher, die in der

⁷³ Durch die Lektüre von Fachliteratur und die Beschäftigung mit einigen Experimenten mit deutschen Muttersprachlern habe ich festgestellt, dass deutsche Muttersprachler von zwei der wichtigsten Faktoren profitieren, das Genus von fremden Nomen zu bestimmen. Zum einen ist dies das semantische Geschlechtsprinzip wie bei *der Boy*, zum anderen die Bezugnahme auf das Genus des Übersetzungsäquivalents in der Muttersprache wie bei *das Girl* in Bezug auf *das Mädchen*.

Genusforschung tätig sind, die folgende Hypothese aufzustellen: Es lässt sich erkennen, dass das grammatische, syntaktische Merkmal des Nomens das Genus den Muttersprachlern keine Probleme bereitet, wenn sie die Genusinformation aus ihrem mentalen Lexikon abrufen. Demzufolge kommen Genusfehler bei der Sprachproduktion nur sehr selten vor. Der Abruf des Genus beruht auf einer automatisierten Technik, die als eine unbewusste, unkontrollierbare Tätigkeit zu betrachten ist. Im Gegensatz dazu gilt die Kategorie Genus für bilinguale und ausländische Lernende als eine der schwierigsten Hürden im Fremdsprachenunterricht. Aus diesem Anlass untersuche ich in dieser Arbeit den Verarbeitungsprozess vom Genus der deutschen Nomen bei arabischen bilingualen Deutschlernenden. Wie läuft der Verarbeitungsprozess bei bilingualen Deutschlernenden in Bezug auf das Genus? Welche Prinzipien stehen den arabischen Deutschlernenden für einen schnellen und gleichzeitig korrekten Zugriff auf das Genus zur Verfügung? Welche inhibativen Faktoren spielen eine Rolle bei der Verzögerung des Zugriffs? Gilt die Übertragung von der Muttersprache in die Zielsprache als hilfreich oder hemmend beim Zugriff auf das Genus bzw. ist die Übertragung ein positiver oder ein negativer Transfer? Diese und andere Fragestellungen werden im Laufe der Arbeit und der Durchführung von drei psycholinguistischen Experimenten die entsprechenden Antworten finden. Vorher muss jedoch noch auf die folgenden drei Punkte ausführlicher eingegangen werden:

1. Das mentale Lexikon
2. Sprachproduktion sowie Sprachproduktionsmodelle

4.1.1. Eigenschaften des mentalen Lexikons

Zu den vielen Tätigkeiten, die von dem menschlichen Gehirn im alltäglichen Leben geleistet werden, zählt die Sprache als ein komplexes, kognitives Medium. Dieses Medium unterscheidet sich von den anderen Tätigkeiten durch die artikulatorische Eigenschaft bei gesunden Personen bzw. durch die Wahrnehmung und muskulatorische Reaktion bei Personen, die Gebärdensprache sprechen. Nicht nur über die Artikulation, sondern auch dank der Körpersprache, der Gestik und der Mimik kommunizieren wir, so dass der Umgang mit der Sprache - wie Pritzel (2003, 417) ausführt - als Routine gilt. Diese Routine ist die praktische

Realisierung der Aussage von PINKER 1994: „Menschen sind geborene Plappermäuler.“ (zitiert nach SPADA 2006, 279). Als der wichtigste Schwerpunkt der Sprache gilt das Wort: „When people think of a language, they think almost invariably of words.“ (STUBBS 1986, 99) Je nach Sprache kann „Wort“ verschiedene Nebenbedeutungen haben. So kann beispielsweise ein Hinweis auf die Unterhaltung mit einer Person wie *I want a word with you* oder aber ein Hinweis auf das Wort im engeren Sinne wie *that child never says a word*⁷⁴ gemeint sein. Die Bedeutung des Wortschatzes, für die Kommunikation, wird in vielen Fällen sogar für relevanter gehalten als die Grammatik: „Without grammar very little can be conveyed, without vocabulary nothing can be conveyed.“ (WILKINS, 1972, 111). In Anbetracht der Bedeutung des mentalen Lexikons für die Sprachproduktion stellen sich folgende Fragen:

- 1- Wie viele Wörter enthält das mentale Lexikon eines Erwachsenen?
- 2- Mit welcher Geschwindigkeit greift ein erwachsener Sprecher auf das mentale Lexikon zu?

Auf die erste Fragestellung sind sämtliche Autoren, die sich mit diesem Thema beschäftigen, eingegangen. Trotzdem finden die Autoren keinen Konsens. Safran und Schwartz (2003, 595) gehen davon aus, dass ein typischer Sprecher ungefähr 30.000 Wörter in seiner Muttersprache erwerben kann: „A typical speaker acquires a vocabulary of at least 30,000 words in his or her native language.“ Für diese Annahme liefern die Autoren meiner Ansicht nach keinen Nachweis, weil sie nicht erklären, wie viele Wörter ein typischer Sprecher im Vergleich zu einem idealen Sprecher haben kann. Aitchison (2012, 6) greift die Annahme auf, dass ein erwachsener Sprecher über mehr als 150.000 Wörter verfügen kann: „An educated adult might well know more than 150,000 words.“ Die Autorin ist aber der Meinung, dass dieser gebildete, erwachsene Sprecher vielleicht auch 90% von den 150.000 Wörtern verwenden kann. Darüber hinaus können sich die Muttersprachler nicht vorstellen, dass ihnen eine solch große Anzahl von Wörtern zur Verfügung steht, mehr als sie glauben: „Native speakers of a language almost certainly know more words than they imagine.“ (AITCHISON 2012, 5). Diese Annahme ist mit der Annahme des passiven bzw. des aktiven Wortschatzes von Meibauer gleichzusetzen. Meibauer schätzt den Umfang des allgemeinen Wortschatzes auf

⁷⁴ Die Beispiele sind nach SINGLETON 1999, 8 zitiert.

300.000 bis 400.000 Wörter. Von diesem gigantischen Umfang rechnet er 50.000 Wörter dem aktiven Wortschatz und 250.000 Wörter dem passiven Wortschatz zu. Den aktiven Wortschatz definiert er als den Wortschatz, den man benutzt, wohingegen der passive Wortschatz seiner Meinung nach definiert wird als der Wortschatz, den man versteht.⁷⁵

Eine geringere Benutzung der Gesamtheit des Wortschatzes nennt Aitchison 2012. Sie zitiert den französischen Autor Georges Simenon, der sagt, dass die Franzosen einen aktiven Wortschatz haben, der nicht mehr als 600 Wörter enthält. Tatsächlich stimmt sie dieser Annahme jedoch nicht zu, so dass die Autorin diese Aussage nur ironisch verwendet.⁷⁶

Über die Geschwindigkeit, mit der ein erwachsener Sprecher sowohl des Englischen als auch des Deutschen auf sein mentales Lexikon zugreift, geben einige Autoren Aufschlüsse. Die Geschwindigkeit bei der Sprachproduktion gilt als ein weiterer Aspekt, der in den fünfziger und sechziger Jahren in den Mittelpunkt der Forschung rückte. Im Zentrum steht der Umstand, dass die sprachlichen Äußerungen während eines bestimmten Zeitraums umgesetzt werden: „Untersuchungen zu Tempo, Pausen, Verzögerungen, Füllungen wie *ähm* etc. lassen Aufschlüsse darüber zu, was zwischen Planung und Ausführung abläuft.“ (HARDEN 2006, 159). Es ist von großer Relevanz darauf hinzuweisen, dass die Geschwindigkeit der Sprachproduktion nach einigen Kriterien variiert. In Bezug auf das Kriterium des Alters sprechen die Jungen schneller als die Alten. Das Kriterium des Geschlechts spielt dabei auch eine wesentliche Rolle insofern, dass Männer schneller als Frauen sprechen. Muttersprachler produzieren die Wörter schneller als Fremdsprachler.⁷⁷

Fernandez und Cairns schätzen im Anschluss an Liberman und Cieri 2006 die Zahl der produzierten Wörter auf 100 bis 300 Wörter pro Minute, d.h. durchschnittlich 1 bis 5 Phoneme pro Sekunde. Die Autoren unterstreichen jedoch, dass die Zeitdauer nicht nur für den lexikalischen Abruf, sondern auch für den syntaktischen, dann den phonologischen und schließlich den artikulatorischen Abruf eines Wortes berechnet wird: „Notice that this includes the time it takes to build syntactic and

⁷⁵ Vgl. MEIBAUER 2007, 15.

⁷⁶ Vgl. AITCHISON 2012, 6.

⁷⁷ Vgl. FERNANDEZ und CAIRNS 2010, 141.

phonological representations and to move the articulators, not just time actually spent in lexical retrieval.“ (FERNANDEZ und CAIRNS 2010, 141).

Levelt (1989, 199) schätzt zuerst den aktiven Wortschatz eines erwachsenen Engländers auf 30.000 Wörter. Die Geschwindigkeit des Zugriffs auf das mentale Lexikon schätzt Levelt nach Maclay und Osgood 1959 auf 150 Wörter pro Minute, also im Durchschnitt ein Wort pro 400 Millisekunden. Darüber hinaus ist Levelt 1989 der Meinung, dass ein erwachsener Engländer unter Zeitdruck 2 Wörter pro 400 Millisekunden produziert. Die Anzahl der produzierten Wörter wird hier demnach verdoppelt.

Sowohl auf den Wortschatz als auch auf den Zugriff auf das mentale Lexikon bei der Sprachproduktion geht Schriefers (2003, 6) ein: „Die Leistungen des Sprachproduktionssystems sind erstaunlich“, weil der Umfang des Wortschatzes eines Sprechers auf ungefähr 20.000 bis 30.000 Wörter geschätzt wird und ein Sprecher in einem normalen Sprachtempo etwa 150 Wörter pro Minute produziert. Nach Deese 1984 sind das insgesamt 5 bis 6 Silben pro Sekunde (zitiert nach GREENE, J. Und BURLESON, B. Handbook of communication and social interaction skills, Mahwah, NJ: Erlbaum 2003). Nach Herrmann (1982, 15) ist die Geschwindigkeit des Sprechens aus physiologischer Sicht einer der schwierigsten Prozesse, weil der Mensch etwa 100 Muskeln (Mund, Rachen- und Kehlkopfmuskeln) zur Sprachproduktion benötigt. Seiner Meinung nach produziert ein erwachsener Engländer ungefähr 200 Silben pro Minute. Überdies kann die Sprechgeschwindigkeit bis auf etwa 500 Silben pro Minute gesteigert werden. In Bezug auf die Geschwindigkeit der Produktion von Phonemen vertritt Harden (2006, 160) die Meinung, dass ein Muttersprachler bis zu 15 Phoneme pro Sekunde produziert, d.h. ein Deutscher produziert 120 bis 150 Wörter pro Minute, denn die durchschnittliche Wortlänge, die von Sprache zu Sprache variiert, ist natürlich ein Faktor, der berücksichtigt werden muss.

4.1.1.1. Mentales Lexikon und Wörterbuch

Wenn es in der Diskussion, der Untersuchung und der Beschäftigung um das mentale Lexikon geht, sind die Einträge und die Metaphern dafür zuständig, dem Leser einen allgemeinen Überblick zu geben, was das mentale Lexikon ist und wie es aufgebaut ist. Aus diesem Grund und anderen Gründen sollte man zuerst über

das mentale Lexikon sprechen, sobald man sich mit der Sprache oder genauer gesagt mit den Wörtern beschäftigt, um zu untersuchen bzw. zu verstehen, was im menschlichen Kopf vorgeht. Als eine der interessantesten Gegenüberstellungen, die die Menschen mit dem Terminus Lexikon verbinden, gilt der Vergleich des mentalen Lexikons mit dem Wörterbuch. Allerdings könnte dies Annahmen zur Folge haben, die nicht im Einklang mit der tatsächlichen Organisation des mentalen Lexikons stehen. Deswegen spricht man, wie bereits erwähnt wurde, in der Literatur über ein „internes Lexikon, Wörterbuch“ oder „a human dictionary“ sowie „word-store“ und „mental dictionary“ (AITCHISON 2012, 11 u.a.). So ist es zurzeit üblich, dass das mentale Lexikon mit einem Wörterbuch verglichen wird, wie es zum Beispiel auch bei Murphy (2003, 16) der Fall ist: „The term *mental lexicon* is an artifact of pervasive metaphor for the mental representation of vocabulary: that of a dictionary in our heads.“ Diese Auffassung kann zu der relevanten Fragestellung führen, ob dieser Vergleich stimmt. Inwiefern sind das mentale Lexikon und das Wörterbuch gleich und inwiefern sind sie unterschiedlich? Welche Gemeinsamkeiten haben sie und welche Unterschiede weisen sie auf? Welches ist einfacher bzw. komplexer und warum? Welches ist von welchem abhängig? Um auf diese und auf viele andere Fragen zu antworten, braucht man ausreichende Aufschlüsse über die Struktur, die Organisation und die Ordnung beider Vorstellungen von „Lexikon“.

Der erste Unterschied ergibt sich aus der Geschwindigkeit sowohl des Zugriffs als auch des Abrufs der Einträge. Relevant ist bei der Geschwindigkeit des Abrufs der Einträge aus dem mentalen Lexikon jedoch auch die Richtigkeit der Auswahl von Wörtern. Levelt (1989, 199) schätzt die Fehlerrate auf 1 pro 1000 abgerufene Wörter. Auf die Geschwindigkeit des Zugriffs auf das mentale Lexikon ist bereits eingegangen worden, deswegen muss dies hier nicht noch einmal thematisiert werden. Interessant ist, dass die Geschwindigkeit sowohl des Zugriffs als auch des Abrufs im Wörterbuch erheblich langsamer als im mentalen Lexikon ist, weil es selbstverständlich ist, dass man bei der Suche nach einem Wort in einem Wörterbuch Zeit benötigt, während die Suche nach einem Wort im mentalen Lexikon sehr rasch passiert. Darüber hinaus hängt die Suche im Wörterbuch von der Kenntnis des Wortes durch die Erkenntniskanäle Visualisierung, Audition und Anfassen (des Lexikons) ab. Man kann nicht so einfach nach einem Wort im Wörterbuch suchen, ohne dass man das Wort in einem Text liest, das Wort in den

Medien hört oder die Buchstaben eines Wortes mit den Fingern bei Sehbehinderten berührt. Das Finden eines nur gehörten Wortes im Lexikon kann – gerade bei Sprachen mit schlechter Phonem/Graphem- Korrespondenz – auch daran scheitern, dass man die Schreibweise nicht kennt. Die Richtigkeit der Auswahl trifft auch in vielen Fällen nicht zu, besonders bei der Suche nach einem Wort in einem zweisprachigen Wörterbuch, wenn man einen Text aus der Muttersprache in eine Fremdsprache übersetzt. Es werden auch einige Fehler bei der Übersetzung von der Fremdsprache in die Muttersprache begangen, aber die Fehleranalysen liefern Indizien darüber, dass die Übersetzungsfehler bei der Übersetzung aus der Muttersprache in die Fremdsprache zahlreicher sind.

Ein weiterer Unterschied zwischen dem mentalen Lexikon und einem Wörterbuch besteht darin, dass viele umfangreichere Wörterbücher einen Hinweis auf den etymologischen Ursprung eines Wortes geben, während die etymologische Seite der Wörter im mentalen Lexikon vernachlässigt wird. Darüber hinaus geht ein Sprachbenutzer nie auf die Etymologie des Wortes ein, sondern achtet nur auf den korrekten Einsatz eines Wortes. Ein Beispiel aus dem deutschen Universalwörterbuch Duden 2003 bringt diese Tatsache zum Ausdruck:

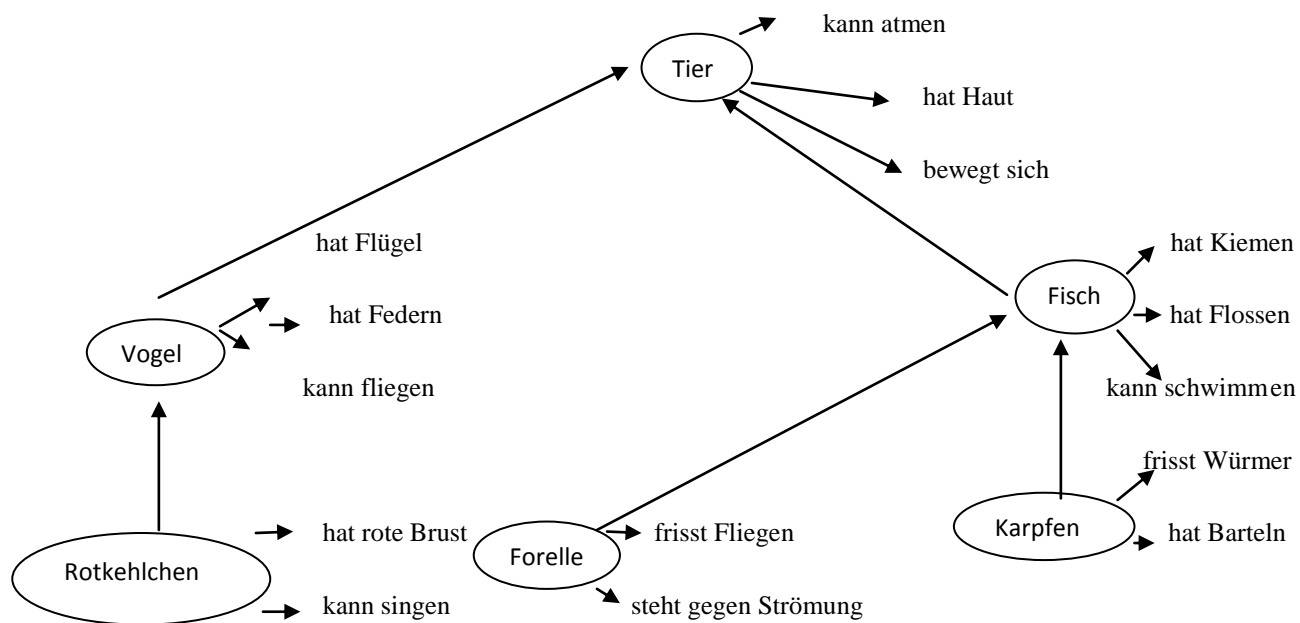
„Buch: das, -(e)s, Bücher (mhd. buoch, alh. buoh)“ (DUDEN 2003, 320)

Einer der offensichtlichsten Unterschiede zwischen dem mentalen Lexikon und einem Wörterbuch ist die Ordnung der Einträge. Im Wörterbuch werden die Wörter üblicherweise alphabetisch angeordnet, während sie im mentalen Lexikon in Form eines Netzwerkes bzw. eines Assoziadiagramms stehen: „With regard to organization, book dictionaries standardly list words in alphabetical order.“ (AITCHISON 2012, 11). Zwei Gegebenheiten können diese verschiedenen Ordnungen des mentalen Lexikons und des Wörterbuchs erläutern. Die erste betrifft die Korrektheit der Auswahl von Wörtern durch die Sprecher. Wenn die Ordnung der Wörter im mentalen Lexikon alphabetisch wäre, dann könnte das dazu führen, dass Nicht-Alphabetisierte nie flüssig sprechen könnten. Es würde meiner Meinung nach sogar zu keinem Redefluss kommen. Die zweite zeigt sich selbstverständlich darin, dass im Wörterbuch beispielsweise nach *Wohnung* keine Assoziationen wie *Tür*, *Fenster*, *Garten*, *Etage*, *Zaun* u.a. stehen. Im mentalen Lexikon stehen die Wörter dagegen meistens in semantischen Relationen zueinander. Laut Aitchison (1997, 108) sind die wichtigsten semantischen

Relationen im mentalen Lexikon die Koordination, die Überordnung und die Synonymie. Beispielsweise stehen die Konjunkte wie *oben*, *unten*, *rechts*, *links*, oder *Salz*, *Pfeffer*, u.a. in einer koordinierenden Beziehung und verstehen sich als Wörter, die auf derselben semantischen Gliederungsebene zusammen eine Gruppe oder Gegensätze zum Ausdruck bringen. Unter dem Begriff Überordnung befinden sich Hyponyme bzw. Hyperonyme auch in einem engen semantischen Zusammenhang wie *Vogel*, *Hund* unter dem Oberbegriff *Tier* oder umgekehrt. Nach dem Prinzip der Synonymie verknüpfen sich einige Wörter wie *Ehefrau*, *Gattin*, *Gemahlin*, die in der gleichen inhaltlichen Übereinstimmung stehen bzw. die gleiche Bedeutung haben, in einer semantischen Beziehung. Zu den Relationen der assoziativ verbundenen Wörter im mentalen Lexikon fügt Levelt eine andere Art hinzu, die Kollokation. Diese Art von Wörtern baut nicht auf der semantischen Basis auf, sondern meistens auf der häufigen gemeinsamen Verwendung wie *dick* und *Buch*, *Rauchen* und *Gesundheit*, *Krieg* und *Tod*.⁷⁸

Das mentale Lexikon verfügt aber auch über eine andere Ordnung, und zwar die pyramidenförmige bzw. die hierarchische Ordnung. Eine hierarchische Abbildung nach dem Modell von Collins & Quilian (1969, 241) kann die hierarchischen Beziehungen der Wörter im mentalen Lexikon illustrieren.

⁷⁸ Vgl. ENDER 2007, 73.



Wissensspeicherung im Modell von COLLINS und QUILLIAN (1969, 241)

Im Hinblick auf die Grammatik unterscheidet sich das Wörterbuch vom mentalen Lexikon insofern, dass es nur wenige grammatische Informationen über die Einträge beinhaltet. Beispielsweise geben manche Wörterbücher einen Hinweis auf die Transitivität bzw. Intransitivität der Verben, erläutern aber die Präteritumsform bzw. die Perfektform *ging*, *gegangen* des Verbs *gehen* nicht, während diese Formen im mentalen Lexikon gespeichert sind und eine Bedeutung haben.

Hinsichtlich der Speicherkapazität und der Dynamik unterscheiden sich das Wörterbuch und das mentale Lexikon dadurch, dass das Wörterbuch nur eine fixe Anzahl von Wörtern hat, die relativ schnell nicht mehr aktuell sind und gezählt werden können, zu denen ein neues Wort nur dann hinzugefügt werden kann, wenn eine Auflage des Wörterbuchs überarbeitet wird. Das mentale Lexikon dagegen enthält eine enorme Anzahl von Wörtern, die sich ständig verändert und sich dem aktuellen Gebrauch anpasst, zu der fast täglich neue Vokabeln hinzugefügt werden können.⁷⁹

Darüber hinaus verfügt das mentale Lexikon über eine metaphorische, polysemische und idiomatische Kraft. Wörterbücher zeigen die Versuche, sich der Natur und dieser Kraft des mentalen Lexikons zu nähern, indem sie einige metaphorisch motivierte Bedeutungsvarianten wie beispielsweise bei den

⁷⁹ Vgl. AITCHISON 2012, 12.

polysemen Lexemen *Flügel*, *Maus*,⁸⁰ *Katze*⁸¹, und *Kohle*⁸² geben. Sie können aber nicht entscheiden, wann und wo diese Variante die jeweilige Bedeutung hat, während das mentale Lexikon die Wörter kontextbedingt mit der entsprechenden Bedeutung verbindet.

Einen weiteren Unterschied zwischen dem Wörterbuch und dem mentalen Lexikon stellt die Fähigkeit des Menschen Bilder zu entwickeln dar. Neben der Definition sowie der Beschreibung eines Eintrags steht in einem illustrierten Wörterbuch im besten Fall ein Bild, während wir – die Menschen – in unserem mentalen Lexikon die Wörter meistens mit diversen Erfahrungen und Emotionen, über die wir verfügen, verbinden. Ein Wort wie *Ruhe* kann je nach der unterschiedlichen Gestik und Mimik sowohl verschieden ausgesprochen wie auch verschieden gemeint und/oder verstanden werden. Befindet man sich beispielsweise in einem Streitgespräch oder in einer Auseinandersetzung, steht nicht die Bedeutung (Semantik) der Wörter im Vordergrund, sondern die Prosodie (Sprachmelodie) übt hier eine wesentliche Funktion bei der Vermittlung von vielen Informationen aus. Dementsprechend kann ein einziges Wort fröhlich und traurig produziert werden, was einen Hinweis entweder auf die Ironie oder auf den Witz oder manchmal auch auf den Ernst der Aussage geben kann.⁸³

Das Wörterbuch und das mentale Lexikon differieren weiterhin in der Präsentation der Wörter. Während die Wörter im Wörterbuch meist nur in der Form einer orthographisch graphematischen Präsentation stehen, treten sie im mentalen Lexikon auch als phonologisch artikulatorische Präsentationen auf. In Lernerlexika findet sich allerdings oft IPA – Transkriptionen der Aussprache.

Die vorangegangene Darstellung hat gezeigt, dass das mentale Lexikon nicht nur umfangreicher, sondern auch komplexer und flexibler als ein Wörterbuch ist. Wörterbücher sind nützliche Nachschlagewerke und auch als solche konzipiert. Ihre Organisation, Ordnung und Systematik können jedoch nicht mit der Natur des menschlichen Speichers, dem mentalen Lexikon, gleichgesetzt werden. Auch in Bezug auf das Genus unterscheiden sich gedruckte Lexika deutlich vom mentalen Lexikon. Gedruckte Lexika enthalten normalerweise direkt hinter dem Wort eine

⁸⁰ Vgl. SKIRL und FRIESEL 2007, 34-35.

⁸¹ Vgl. SCHEMANN 1993, 400.

⁸² Vgl. DUDEN 2003, 922.

⁸³ Vgl. ENDER 2007, 73 und PRITZEL 2003, 446.

Angabe zum Genus, also z.B. (m), (f), (n). Wie das Genus eines Worts im mentalen Lexikon repräsentiert ist, ist noch nicht eindeutig geklärt. Zur Klärung dieser Frage sollten meine Experimente einen Beitrag leisten.

4.1.1.2. Interner Aufbau des mentalen Lexikons

Um den inneren Aufbau des mentalen Lexikons zu erkennen, stehen drei Arten von Konzepten zur Verfügung. Der ersten Art liegt der Einsatz von neurolinguistischen, neurobiologischen und psycholinguistischen Methoden zugrunde. Die zweite Art beschäftigt sich mit der postulierten Modellierung des mentalen Lexikons bzw. mit der Beschreibung der lexikalischen Verarbeitung im mentalen Lexikon. Die dritte Art geht von der Erläuterung des Begriffs Wort und seinen einzelnen Bestandteilen bzw. Merkmalen aus. Der ersten Art zufolge haben eine große Anzahl von neurolinguistischen, neurobiologischen und psycholinguistischen Ansätzen dazu beigetragen, einen Einblick in das mentale Lexikon zu gewinnen. Neurobiologisch wurde bereits im 19. Jahrhundert festgestellt, dass die linke Hemisphäre des Gehirns die für die sprachliche Fähigkeit bzw. die Sprachrezeption und Sprachproduktion zuständige Hirnhälfte ist. Zu nennen sind hier die klassischen Berichte über Aphasien von Broca 1861 und Wernicke 1874 –später wurden die von ihnen beschriebenen Aphasie-Formen als Broca-Aphasie und Wernicke-Aphasie bezeichnet. Darüber hinaus hängt dieser Umstand nur in geringem Ausmaße ab, ob die Person Rechts- oder Linkshänderin ist. Deswegen spricht man in bezug auf die Sprache von der Dominanz der linken Hemisphäre:

„Bei fast den gesamten 92 Prozent Rechtshändern in der Bevölkerung ist Sprache vorwiegend linkshemisphärisch lateralisiert. Bei etwa der Hälfte der verbleibenden acht Prozent Linkshänder ist Sprache darüber hinaus ebenfalls linkshemisphärisch lateralisiert. Somit ist bei etwa 96 Prozent der Bevölkerung Sprache größtenteils in der linken Hirnhemisphäre angesiedelt.“ (ANDERSON 2007, 409)

Neben den Befunden stellt die Neurobiologie eine große Anzahl von neurobiologisch-linguistischen Techniken zur Verfügung. Die bekanntesten Techniken werden im Folgenden kurz vorgestellt. Als die wichtigsten Techniken sind hier EEG, *electroencephalography*, und ERPs, *evoked or event-related potentials*, zu nennen. Die erwähnten Techniken werden im Zusammenhang mit der *Electrical Activity* für die Messung von Gehirnströmen eingesetzt. Im Rahmen von Untersuchungen, die tiefere Schichten des Gehirns abbilden wollen als die 3

cm unmittelbar unter der Schädeldecke, z.B. bei der Produktion von Vorstellungen, des *Imaging Producing*, werden zwei andere Techniken eingesetzt, und zwar PET, *positron emission tomography*, und fMRI, *functional magnetic resonance imaging*.⁸⁴

Hinsichtlich psycholinguistischer Experimente wurden zwei Typen, Offline-Experimente und Online-Experimente, in Bezug auf Fehler bei der Sprachproduktion durchgeführt. Dem ersten Typ zufolge unterscheidet man beispielsweise als *Slips of the tongue (SOT)* zwischen zwei Arten von Fehlern, und zwar Montagefehlern und Selektionsfehlern wie *par cark* statt *car park*⁸⁵, *Vortrittsanlesung* statt *Antrittsvorlesung*⁸⁶ oder *Im Namen der Philosophischen Fakultät danke ich – gratuliere ich Ihnen*⁸⁷.

Zum zweiten Typ der Experimente, den Online-Experimenten, gehören die bekannten Reaktionszeitexperimente, Experimente zur lexikalischen Entscheidung und Priming-Experimente. Bei diesen Experimenten sind die Versuchspersonen aufgefordert, Aufgaben zu bewältigen, die zusammen mit Gegenständen oder Wörtern auf dem Bildschirm gezeigt werden. Beispielsweise ist die Versuchsperson bei einer Entscheidungsaufgabe unter Zeitdruck aufgefordert zu entscheiden, ob eine entweder akustisch oder visuell dargebotene Reihe von Buchstaben ein Wort darstellt. Die Zeit, die die Versuchsperson zu dieser Entscheidung verbraucht, wird gemessen und analysiert.⁸⁸

Auf der Grundlage des Konzepts, das sich mit der Modellierung des mentalen Lexikons befasst, wurden viele Modelle entwickelt bzw. postuliert, um festzustellen, wie das mentale Lexikon intern aufgebaut, strukturiert und organisiert ist, denn „wir haben nur begrenzte Möglichkeiten, in das Gehirn hineinzuschauen, und die, die wir haben, sind viel zu grob, um daraus Wissen über die Feinstruktur der Organisation unseres Lexikons zu beziehen“ (ALBERT 1998, 90). Es ist unmöglich und sogar auch überflüssig, alle Modelle des mentalen Lexikons zu beleuchten. Deswegen werden hier die Auffassungen aller Modelle so kurz wie

⁸⁴ Für ausführliche Informationen zu den vier erwähnten Techniken vgl. RANDALL 2007, AHLSEN 2006, LEFRANCOIS 2006, PARADIS 2004 und PENKE 2006.

⁸⁵ Vgl. KERSTEN 2010, 9.

⁸⁶ Vgl. AITCHISON 1997, 23.

⁸⁷ Vgl. ebd.

⁸⁸ Vgl. AITCHISON 2003. In einem nächsten Abschnitt dieser Arbeit wird eine ausführliche Erläuterung der psycholinguistischen Verfahren bzw. Experimente gegeben.

möglich zusammengefasst. Bezüglich der lexikalischen Verarbeitung im mentalen Lexikon unterscheidet Singleton (2000, 170-171) zwischen indirekten und direkten Modellen. Seiner Meinung nach läuft der lexikalische Zugriff bei indirekten Modellen auf zwei Ebenen ab, auf der Sucheebene und auf der Abrufebene. Der Zugriff bei direkten Modellen läuft dagegen nur auf einer einzigen Ebene ab, der Abrufebene:

„The indirect type of model assumes that the processing of lexical knowledge follows the same kind of pattern as looking up a word in a dictionary – or extending the metaphor slightly – finding a book in a library. This kind of model sees lexical access as involving more than one component or step. Direct models, on the other hand, portray accessing lexical knowledge as a one-stage process, a metaphor which has been used in this connection is that of a computer software package which allows items stored by name to be accessed simply by the typing in of as many letters as are sufficient to distinguish the relevant name from all other stored names.” (SINGLETON 2000, 170)

Eine andere Bezeichnung für die Modelle des mentalen Lexikons findet man bei De Bot (1992, 12). Der Autor teilt die Modelle in aktive und passive Modelle ein. Aktive Modelle sind durch den aktiven Prozess des Datenabrufs gekennzeichnet. Aktive Modelle sind „very time-consuming because the entire lexicon has to be scanned“. Dagegen scheinen die passiven Modelle bezüglich der Zeitaufwendung oder „time-consuming“ vielversprechend zu sein, denn „a lexical element has a number of characteristics and must be stimulated to a certain level in order to become activated. The lexical element has detectors for all these characteristics which continuously monitor the preverbal message to see if these characteristics are present“.

Als ein direktes, passives Modell gilt das Logogen-Modell. Dieses Modell wurde 1969 von dem britischen Psycholinguisten John Morton entwickelt. Das Modell hat seinen Namen vom Terminus Logogen⁸⁹ und wird vor allem damit begründet, dass ein Wort in einem angemessenen Kontext schneller als in einem ungewöhnlichen, unangemessenen Kontext erkannt wird. Beispielsweise wird das Wort *station* in einem Kontext wie *He waved a railway ticket at me and asked the way to the station* schneller als in einem Kontext wie *The three-star seafood restaurant was a splendidly converted station* erkannt. Laut Raupach (1994, 32) werden die Lexikoneinträge im Logogen-Modell als Logogene repräsentiert, die sich als

⁸⁹ Der Terminus Logogen ist eine Mischung aus dem griechischen Terminus logos und dem lateinischen Terminus gen. Logos bedeutet „Wort“, gen bedeutet „ins Leben bringen“ (vgl. Singleton 2000, 171).

Kandidaten anbieten und mit den spezifischen Merkmalen übereinstimmen, die für die Produktion eines Wortes nötig sind. Singleton (2000, 171) fügt hinzu, dass das Logogen-System, das kognitive System und der Antwort-Puffer die wesentlichen Komponenten des Modells sind. Das Logogen-System ist als eine Menge von Mechanismen – ein Mechanismus für jedes Wort im mentalen Lexikon – konzipiert und auf die Sammlung von perzeptuellen, semantischen Informationen über das Vorhandensein der Wörter, mit denen die Logogene korrespondieren, spezialisiert. Das kognitive System dient zur Sammlung von verschiedenen semantischen Informationen, einschließlich von Informationen im Zusammenhang mit dem Kontext. Der Antwort-Puffer ist die verantwortliche Komponente für die Generierung bzw. für die Produktion eines gesprochenen bzw. geschriebenen Wortes. Das Hauptprinzip des Modells bringt zum Ausdruck, dass ein Teil des Inputs in den meisten Fällen eine Evidenz zu mehr als einem Logogen liefern kann. Beispielsweise schließt der visuelle Output im Falle der Verarbeitung des geschriebenen Wortes *rat* einige Informationen ein, wie ein aus drei Buchstaben bestehendes Wort, hat als letztes einen Buchstaben mit einer Oberlänge usw. Solche Informationen sind wichtig nicht nur für das Wort *rat*, sondern auch für andere Wörter bzw. andere Logogene. Dementsprechend erregen diese Informationen nicht nur das Logogen von dem Wort *rat*, sondern auch andere Logogene von allen Wörtern, die aus drei Buchstaben bestehen und auf einen Buchstaben mit einer Oberlänge endenwie *cut*, *cat*, *eat*, *eel*, *red*, *rod* usw. Mit anderen Worten: „An die Stelle einer aktiven Suche tritt also ein weitgehend automatisierter Prozess, in dem einzelne Logogene bei Überschreitung ihrer Aktivierungsschwelle „feuern“ und damit ihre entsprechende Wortform verfügbar machen.“ (RAUPACH 1994, 32) Im Hinblick auf die Ungenauigkeit der Vorstellung des Logogen-Modells für die Niveauschwelle und Aktivierung „Threshold and activation level“ erwies sich ein anderes Modell als Lösung für dieses Problem, und zwar das Kohorten-Modell „Cohort Model“ von Marslen-Wilson und Tyler 1980. Die Bezeichnung dieses Modells wurde von der Einteilung der römischen Armee abgeleitet. „A whole army of words, it seems, marches up for consideration each time a word begins.“ (AITCHISON 2003, 235) Dieses Modell betrifft in erster Linie die Worterkennung und legt eine Reihe von Wortdetektoren fest, die aktiviert werden, sobald ein Wort gehört wird. Sobald der erste Laut bzw. die Anfangskohorte gehört wird, werden alle Detektoren der mit diesem Laut

beginnenden Wörter aktiviert. Diese Detektoren werden dann die weiteren Eingaben des Inputs überwachen. Zuerst wird eine große Menge von eventuellen Wörtern aktiviert. Anschließend wird sich diese große Menge einengen, sobald eine neue Information verfügbar wird, bis nur noch ein einziges, mögliches Wort bleibt. Dies ist der „the uniqueness point“, also der präzise Punkt, wenn ein Wort erkannt wird. Somit wird der kritische Aktivierungslevel für jedes Item im mentalen Lexikon vorhergesagt.⁹⁰

Mit der ersten Version dieses Modells entstand aber das Problem, dass dieses Modell mit jedem akustisch uneindeutigen Input nicht zurechtkommen konnte. Ein erster falsch ausgewählter Laut führt zur Aktivierung der falschen Kohorte. Obwohl dieses Problem in den neueren Versionen des Modells angesprochen wurde, führte es aber trotzdem zur Überlappung mit anderen Modellen wie beispielsweise dem interaktiven Aktivierungsmodell.⁹¹

Eine weitere Betrachtungsweise für die Modellierung des mentalen Lexikons wird von den Vertretern des konnektionistischen Modells gegeben. Die Bezeichnung dieses Modells wurde aus der Ähnlichkeit zwischen den Assoziationen und der neuronalen Aktivierung des neuronalen Netzwerks abgeleitet.⁹² Diese Ähnlichkeit beruht auf der Annahme, dass es zu jeder Zeit, in der das Gehirn aktiv ist, einige aktive Zellen gibt. Die aktiven Zellen senden dann den anderen Zellen neuronale Signale. Diese Signale werden in zwei Typen eingeteilt, die erregenden Signale und die hemmenden Signale. Die Interaktion führt zu einem Netzwerk von zusammengebundenen Einheiten, in denen die wiederholten erregenden Signale die Verbindungen zwischen den Einheiten verstärken, während die hemmenden Signale die Verbindungen verschlechtern.⁹³ Die lexikalische Verarbeitung des konnektionistischen Modells wird auch manchmal mit dem Begriff „parallel distributed processing“ – parallel verteilte Verarbeitung – bezeichnet, der sich auf die von den Vertretern dieses Modells vorgeschlagene Annahme bezieht, dass die unterschiedlichen Teile einer Äußerung „parallel“ und unabhängig voneinander und auf verschiedenen Levels „distributed“, also verarbeitet werden.⁹⁴

⁹⁰ Vgl. SINGLETON 1999, 91.

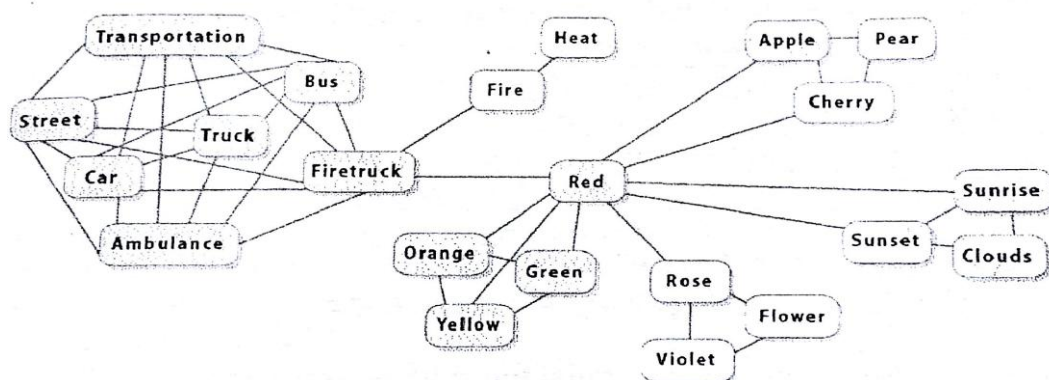
⁹¹ Vgl. KERSTEN 2010, 17.

⁹² Vgl. LEFRANCOIS 2006.

⁹³ Vgl. AITCHISON 1992 und SINGLETON 1999.

⁹⁴ Vgl. SINGLETON 1999, 121.

Auf der Modellierung des mentalen Lexikons bzw. auf den Beschreibungsversuchen der lexikalischen Verarbeitung im mentalen Lexikon liegt in anderen Modellen ein großes Gewicht. Zu nennen sind das Spreading Activation Model oder das Interactive Activation Model von McClelland und Rumelhart 1981. Diesen Modellen zufolge sind die Einträge im mentalen Lexikon als Knoten repräsentiert, die in starken interaktiven Verbindungen zueinander stehen. Diese Verbindungen beruhen nicht auf einer hierarchischen Basis, sondern auf einer assoziativen Basis.⁹⁵ Einen kleinen Unterschied gibt es zwischen dem Spreading Activation Model und dem Interactive Activation Model. Im ersteren wird angenommen, dass die Aktivierung zwischen den Knoten in einer einzigen Richtung hinaus zu anderen Knoten fließt, während die im zweiten angenommen wird, dass die Aktivierung zwischen den aktivierten Knoten hin und zurück fließt. Die Abbildung des Spreading Activation Model von Randall (2007, 115) erläutert die starken assoziativen Verbindungen eines Eintrags wie *Firetruck* zu anderen Knoten im mentalen Lexikon. Aus dieser Abbildung ist die Konsequenz zu ziehen, dass der Eintrag *Firetruck* nicht nur in Relation mit anderen Autos steht, sondern auch mittelbar oder unmittelbar mit anderen Einträgen verbunden ist, die beispielsweise die gleiche Farbe haben und die ihrerseits wieder Elemente aktivieren, die semantische Merkmale mit den aktivierten Wörtern teilen.



A Spreading Activation Model (RANDALL 2007, 115)

In Bezug auf die dritte Art von Konzepten und auf die Definition des mentalen Lexikons als „menschlichem Wortspeicher“ und um festzustellen, wie unser

⁹⁵ Vgl. RANDALL 2007, 116.

mentales Lexikon intern aufgebaut ist, sind viele Monographien darauf eingegangen, wie der Begriff „Wort“ definiert wird.⁹⁶ Dementsprechend wurde das Wort beispielsweise als „ein universelles Konstruktionsmerkmal von Sprachen“ (MILLER 1993, 18) bezeichnet. Relevant ist, dass das Wort infolge unterschiedlicher Ansätze unterschiedliche Definitionen hat. Im Rahmen des formal-orthographischen Ansatzes wird das Wort als eine Buchstabenkette definiert, die durch ein Leerzeichen vom nächsten Wort getrennt ist. Diese Definition betrifft natürlich nur Sprachen mit Alphabetschriften, z.B. dem lateinischen oder kyrillischen Alphabet, trifft aber nicht für das Chinesische zu, wo Ideogramme verwendet werden.⁹⁷ Dem phonetisch-phonologischen Ansatz zufolge kann man das Wort als eigenständige Lautfolge definieren, die durch Pausen von anderen Lautfolgen getrennt ist.⁹⁸ Dem semantischen Ansatz zufolge kann das Wort als „the union of a particular meaning with a particular complex of sounds capable of a particular grammatical employment“ (LYONS 1969, 200) definiert werden. Andere Definitionen wie “lexical entry” (LEVELT 1989), “lexical representation” (BUTTERWORTH 2004), “lexical units” (JACKENDOFF 2004) u.a. schließen sich hier an.

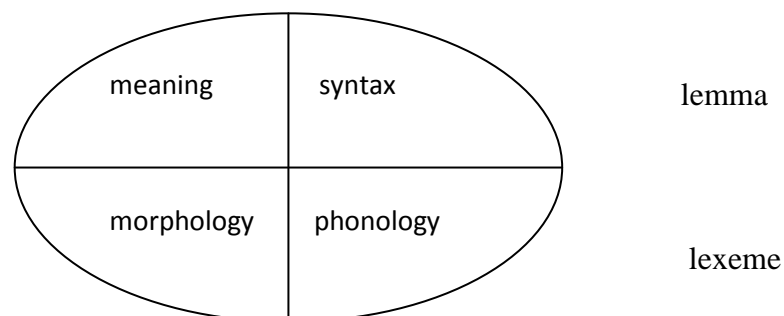
Darüber hinaus sind einige Autoren wie Treiman, Clifton, Meyer und Wurm (2003, 531) der Fragestellung nachgegangen, ob unser mentales Lexikon aus Wörtern oder aus Morphemen besteht. Sollte es aus Wörtern aufgebaut sein, äußert Handke (1994, 93) die Meinung, dass der Sprachbenutzer auf vier Aspekte des Wortwissens achten soll, und zwar phonologische Merkmale (segmentelle und nicht segmentelle Aspekte), morphologische Eigenschaften (Affigierungsmöglichkeiten), syntaktische Aspekte (Argumentstruktur, syntaktische Idiosynkrasien) und semantisch/konzeptuelle Aspekte (Bedeutung und semantische Relationen). Um auf ein Wort zuzugreifen, muss erstens die Lautform des Wortes gekannt werden, damit es korrekt ausgesprochen und im Redefluss erkannt werden kann. Zweitens müssen die morphologischen Eigenschaften (Singular, Plural, Genus) gekannt werden, damit es im normalen Gespräch korrekt verwendet wird. Drittens muss die richtige syntaktische Funktion des Wortes (Nomen, Verb etc.) erkannt werden und viertens muss die Bedeutung des Wortes

⁹⁶ Vgl. SINGLETON 1999, 10 und KERSTEN 2010, 8.

⁹⁷ Vgl. ENDER 2007, 59.

⁹⁸ Vgl. SINGLETON 2000, 7.

erkannt werden, damit es in korrekter Relation mit anderen Wörtern eines Kontexts verwendet wird. Aus der Sicht der Sprachproduktion ordnet Levelt (1989, 188), diese vier Aspekte des Wortwissens in zwei Gruppen. Der Autor bezeichnet diese zwei Gruppen bzw. diese zwei Ebenen als Lemmaebene und Lexemebene. Auf der Lemmaebene werden die semantischen und syntaktischen Eigenschaften eines Wortes mental repräsentiert, wohingegen die morphologischen und phonologischen Eigenschaften eines Wortes auf der Lexemebene spezifiziert werden:



Nach LEVELT und SCHRIEFER 1987 und LEVELT 1989, 188

Die Bedeutungsvorgabe eines Eintrags enthält eine Liste von konzeptuellen Informationen, die erkannt sein müssen, damit der Eintrag ausgesucht wird. Nach einem Beispiel von Levelt (1989, 182) enthält die Bedeutungsvorgabe für *eat* die Informationen, dass es etwas ist, was man zu sich nehmen kann, als Nahrung oder zum Vergnügen. Die syntaktischen Eigenschaften eines Wortes beinhaltet die syntaktische Kategorie des Eintrags. Von großer Wichtigkeit ist darauf hinzuweisen, dass die Lemmata zwei Typen von Parametern haben, die diakritischen (diacritics) und die unveränderlichen Parameter. Zu den diakritischen Parametern zählen beispielsweise Numerus und Kasus der Nomen. Die Valenz der Verben wird als ein unveränderlicher Parameter bzw. als ein Parameter mit einem festen Wert betrachtet.⁹⁹

Bleibt man bei *eat*, wird es der Kategorie Verb zugeordnet. Es wird als ein transitives Verb betrachtet und tritt normalerweise in Verbindung mit einem Subjekt und einem Objekt im Satz auf. Die morphologische Eigenschaft von *eat* erklärt, dass es ein monomorphematisches Item ist, das nicht weiter in grundlegende Morpheme zerlegbar ist. Außerdem lautet seine Flexionsform der

⁹⁹ Vgl. JESCHENIAK 2002, 28.

Singularform der 3. Person im Präsens *eats*, während seine Imperfektform *ate* heißt. Die letzte Vorgabe, die phonologische/orthographische Eigenschaft, enthält Informationen über die Form des Eintrags. Phonologisch besteht *eat* aus einer einsilbigen Vokal-Konsonant-Sequenz, bzw. /i:/ als Vokal und /t/ als Konsonant. Orthographisch besteht es aus e, a, t. Der Auffassung von Levelt zufolge gibt es eine systematische Relation zwischen der Morphologie eines Eintrags, seiner Bedeutung und seiner Syntax. Wahrscheinlich besteht die Möglichkeit, dass noch andere Merkmale eines Eintrags wie pragmatische, stilistische und affektive Eigenschaften mit dem Eintrag gespeichert werden können: „lemmas with all kinds of conceptual, semantic, syntactic and pragmatic information with their corresponding lexemes“. (DE BOT ET AL. 2005, 51). Darüber hinaus nimmt Levelt an, dass nicht alle lexikalischen Elemente als eigene lexikalische Einträge kategorisiert sind, sondern die Flexionsformen *isst*, *esst*, *essen*, *esse* gehörendemselben lexikalischen Eintrag an. Dies gilt aber nicht für Derivate mit *-ung*, *-tion*, *-keit*, *-heit* u.a., weil diese selbst viele lexikalische Einträge bilden können. Das gilt – meiner Meinung nach – als eine offensichtliche Beantwortung der Fragestellung von McNamara und den anderen Autoren, ob unser mentales Lexikon nur aus Wörtern oder aus Wörtern und Morphemen organisiert ist. Von großer Relevanz ist darauf hinzuweisen, dass die Begriffe Lemma und Lexem in der Lexikographie die gleiche Bedeutung haben, wohingegen die beiden Begriffe in der kognitiven Psychologie unterschiedliche Bedeutungen haben. Somit wird Lemma als „basic abstract unit of the lexicon“ (KERSTEN 2010, 8) definiert, wohingegen Lexem als „the phonological form of a word“ (ebd.) bezeichnet wird. Es ist also genau nicht so wie bei Levelt, das Lexem bei Levelt ist nicht der Begriff, sondern die Form. Dies unterscheidet sich vom nichtpsycholinguistischen Gebrauch. So definiert der Duden:

„Lemma: Stichwort in einem Nachschlagewerk (bes. Wörterbuch od. Lexikon)“

„Lexem: Einheit des Wortschatzes, die die begriffliche Bedeutung trägt“ (DUDEN 2003, 1012, 1015).

In der psycholinguistischen Fachliteratur verfügen Lemma und Lexem über viele andere Definitionen. Dementsprechend wird Lemma beispielsweise folgendermaßen definiert: „Lemmas are abstract entries in the mental lexicon and underlie the speakers construction of the surface structure.“ (WEI 2002, 692), oder: „Lemmata im psycholinguistischen Sinne sind Elemente des mentalen Lexikons,

auch sie haben neben ihren semantischen Merkmalen auch grammatische Merkmale.“ (SPADA 2006, 291), oder: „Die Einheiten auf der Ebene der grammatischen Kodierung werden Lemmas genannt, die Einheiten auf der Ebene der phonologischen Kodierung heißen phonologische Formen (phonological forms).“ (BORDAG 2006, 50) Im Anschluss an Kempen und Huijbers (1983, 208) findet man auch ähnliche Definitionen von Lemma und Lexem, in denen das Lemma als „abstract, prephonological (but syntactically specified) lexical items“ und das Lexem als „concrete phonological shapes for abstract items“ bezeichnet wird, zitiert nach BERND und S. MÜLLER (1985, 161).

Im Hinblick auf den internen Aufbau des mentalen Lexikons nimmt Aitchison (1997, 291) an, dass das mentale Lexikon aus zwei „Mischmaschkomponenten“ besteht, wobei die eine Komponente (Lemma) für die Syntax und die Bedeutung (Semantik) von Wörtern zuständig ist, während die andere Komponente (Wortform) für die Lautung und Phonologie von Wörtern konzipiert ist. Eine ähnliche Meinung liefert Dietrich (2007, 35) und (2002, 25), wobei der Autor der Meinung ist, dass das mentale Lexikon aus zwei horizontal gegliederten Ebenen besteht, „der lautlichen Ebene und der nichtlautlichen Ebene“. Dieser Meinung zufolge betrifft die nichtlautliche Ebene die Lemmaebene, auf der die semantischen und syntaktischen Informationen einer lexikalischen Einheit angesiedelt sind, wohingegen die lautliche Ebene mit der Lexemebene gleichzusetzen ist, wo die morphophonologischen Informationen einer lexikalischen Einheit angesiedelt sind. Diese zweigliedrige horizontale Einteilung des mentalen Lexikons – wobei die Lemmaebene, die als die erste Stufe betrachtet wird, bei der die Wörter während des Zugriffs auf das mentale Lexikon bei der Sprachproduktion nicht als Ganzes abgerufen werden, sondern der Zugriff in zwei zeitlich verschiedenen Teilschritten (bei Produktion und Rezeption in umgekehrter Reihenfolge) verläuft – findet Zustimmung bei den meisten Autoren wie Bock 1996, Butterworth 1980, 1989, Dell 1986, Fromkin 1971, Garrett 1975, 1976, 1988, Levelt 1983, 1989, Levelt et al. 1991a, 1999 sowie Roelofs 1992. Für meine Arbeit ist in Bezug auf die beiden Ebenen vor allem wichtig, wo die Genusinformation bei Substantiven repräsentiert ist. Auf dieses Thema gehe ich ein im 5. Kapitel in Zusammenhang mit der Beschreibung von Experimenten, die sich mit dieser Frage beschäftigen.

Nach Masum (2012, 54) muss man bei der Betrachtung des Lexikonseintrags beim einzelnen Sprecher den beiden Ebenen eine weitere Ebene hinzufügen, die konzeptuelle Ebene. Die konzeptuelle Ebene ist nicht sprachlich, sie ist individuell und erklärt alles, was der Sprecher mit dem jeweiligen Lemma verbindet, Bilder, Erinnerungen, aber auch Wissen, das er mit anderen Sprechern der Sprache teilt.

4.1.1.3. Das bilinguale mentale Lexikon

In einer Reihe von Monographien und Untersuchungen im Anschluss an Kolers, die im Bereich der Beschreibung der Organisation sowie der Beziehungen der Wörter von zwei unterschiedlichen Sprachen im bilingualen mentalen Lexikon gemacht wurden, ergeben sich zwei wichtige Fragestellungen. Sie betreffen den Sprachmechanismus des Gehirns und lauten: Wie verarbeitet das Gehirn zwei oder mehr unterschiedliche Sprachen? „Are the words of two different languages stored in one big container or in two separate ones?“ (Kolers 1963, zitiert nach DE BOT 1992, 10). In Bezug auf diese Fragestellungen haben Wissenschaftler zwei Hypothesen aufgestellt, die Zwei-Speicher- und die Ein-Speicher-Hypothese.¹⁰⁰ Zweifelsohne können wir neue Wörter in unserer Muttersprache lernen, solange wir am Leben sind, da es neurolinguistisch bewiesen ist, dass die Gehirnzellen, die die entsprechenden Informationen von diesen neuen Wörtern enthalten, mit den Gehirnzellen verbunden sind, die viele Informationen von den Wörtern enthalten, die wir bereits kennen. Im Falle einer neuen Sprache jedoch stellen sich die folgenden Fragen: Sind die Gehirnzellen, die die neu gelernten Wörter und deren grammatische Regeln speichern, in engem Kontakt mit den bereits auf einer anderen Sprache „belegten“ Gehirnzellen? Oder werden die neu gelernten Wörter und unsere bereits vorhandenen Wörter an „zwei getrennten Orten“ gespeichert? Die erste Frage lässt sich nicht so leicht beantworten. Es gibt aber Hinweise darauf, dass die Muttersprache und die Fremdsprache neurolinguistisch gemeinsam am gleichen Ort im Gehirn vorhanden sind. In einem psycholinguistischen Modell bedeutet „Speicher“ bzw. „Ort“ ein Bild für eine starke gegenseitige Aktivierung. Über die tatsächliche räumliche Verteilung sagt es nichts. Carlson (2007, 499) führt beispielsweise die Studie von Fabro 2001 an. Diese Studie untersuchte die

¹⁰⁰ In der Fachliteratur gibt es dafür unterschiedliche Terminologien, die aber dasselbe meinen: shared storage vs. separate storage, interdependence vs. independence, single code vs. dual code, shared memory vs. separate memory, independent or language-specific storage vs. language-independent, shared, interdependent or common storage, separate-store vs. common-store u.a. (vgl. De Groot 1993, 1995, Liu 2006, Grosjean 2001).

Rückgewinnung der sprachlichen Funktionen von einigen bilingualen Patienten, die nach einem Schlaganfall an Aphasie litten. Die Auswertungen der Studie zeigten, dass 65% der Patienten in beiden Sprachen die gleichen Fortschritte aufwiesen, wohingegen 20% der Patienten eine große Rückgewinnung in der Fremdsprache und 15% der Patienten eine große Rückgewinnung in der Muttersprache zeigten. Mit anderen Worten wurde durch die Studie nicht nachgewiesen, dass die Gehirnschädigung mehr Einfluss auf die eine Sprache als auf die andere Sprache hatte. Darüber hinaus verwendete Fabro 2001 unterschiedliche Methoden in dieser Studie wie „electrical brain stimulation, electrical recording of neural activity und functional imaging“. Alle verwendeten Methoden zeigten, dass die neuronalen Repräsentationen der Wörter der Mutter- und Fremdsprache vermischt sind. Psycholinguistisch jedoch zeigte die Studie, dass die Speicherung von zwei unterschiedlichen Sprachen an zwei separaten „Orten“ geschieht, weil die Sprachen unterschiedliche grammatische Strukturen haben. Mit anderen Worten unterstützt die Studie von Fabro 2001 et. Carlson 2007 die Zwei-Speicher-Hypothese.¹⁰¹

Dagegen unterstützen einige Studien die Ein-Speicher-Hypothese, die von der Annahme ausgeht, dass die Systeme der Mutter- und der Fremdsprache demselben mentalen Lexikon angehören. „The general assumption is that bilinguals have a single mental lexicon.“ (WEI 2002, 693) „Further it is hypothesized that there are different formulators for each language, while there is one lexicon where lexical elements from different languages are stored together.“ (DE BOT 1992, 1). Durch die Beobachtung der Interferenzfehler bei Bilingualen, die ihre Muttersprache im Alltag nur selten verwenden, zeigt sich, dass in der Sprachproduktion gelegentlich ein Wort der Muttersprache über ein fremdsprachliches Äquivalent erreicht wird, und zwar sowohl auf der Lemmaebene (also ein Übersetzungsäquivalent) als auch auf der Lexemebene (also über ein lautlich oder graphematisch ähnliches Wort). Derartige Prozesse sind nur nachweisbar, wenn sie zu Interferenzfehlern führen. Aber dass es sie gibt, zeigt, dass die einfachen Speichermodelle unangemessen sind, weil Verbindungen zwischen den Sprachen nicht nur auf einer Ebene existieren.

¹⁰¹ Meiner Meinung nach stimmt das nicht, da es in allen Modellen der Sprachproduktion angenommen wird, dass für die Wörter unterschiedlicher Sprachen – die Mutter- und Fremdsprache – bei Bilingualen nur ein einziges Konzept-Bild- auf der Konzeptualisierungsebene zuständig ist.

Paradis (1987, 2004) und Hulstijn (1997) postulierten vier Hypothesen über die Speicherung der Wörter von zwei unterschiedlichen Sprachen im bilingualen mentalen Lexikon:

1. The extended system Hypothese. Dieser Hypothese zufolge gibt es keinen separaten Speicher für jede Sprache, sodass die Einträge der Fremdsprache zusammen mit den Einträgen der Muttersprache gespeichert sind.
2. The dual system Hypothese. Laut dieser Hypothese werden zwei unabhängige selbständige Speicher für jede Sprache mit separaten Phonemen, Regeln und Wörtern angenommen.
3. The tripartite system Hypothese. Die Annahme dieser Hypothese kann vermutlich die Interferenzerscheinungen bei Bilingualen erläutern. Dieser Hypothese zufolge werden die sprachspezifischen Elemente separat gespeichert, wohingegen die ähnlichen Wörter bzw. die Cognates in einem gemeinsamen Speicher aufbewahrt werden.
4. The subset Hypothese. Diese Hypothese nimmt an, dass wegen der häufigen Verwendung die Wörter von L1 stärker als die Wörter von L2 mit dem Konzept verbunden sind. Gleichzeitig sind bei einem bilingualen Sprecher, der Sprachwechsel praktiziert und der in einer Umgebung lebt, in der der Sprachwechsel als eine normale Konversationsstrategie betrachtet wird, die Verbindungen zwischen den Elementen der unterschiedlichen Sprachen so stark wie die Verbindungen zwischen den Elementen einer einzigen Sprache. Hulstijn 1997, 211 setzt diesen Fall mit dem Fall von separat lebenden Familien in einer bestimmten Gesellschaft gleich.¹⁰²

¹⁰² Vgl. DEBOT 1992, 10-11.

A B A B B A B A A B
 B A B B A B A A B A
 B B A B A A B A A B
 B B A B A A B B A B
 B
 A B A B B A B A B A
 B

Extended System

A A A A A B B B B B
 A A A A A B B B B B
 A A A A A B B B B B
 A A A A A B B B B B
 A A A A A B B B B B

Dual System

A/B A/B A/B A/B

A/B A/B A/B A/B

A A A A A B B B B B
 B

A A A A A B B B B B
 B

A A A A A B B B B B
 B

Tripartite System

A A A A A B B B B B

A A A A A B B B B B

A A A A A B B B B B

A A A A A B B B B B

A A A A A B B B B B

Subsystem

Nach PARADIS 2004, 111

4.1.1.4. Modellierung des bilingualen mentalen Lexikons

Um zu bestimmen, wie das bilinguale mentale Lexikon intern aufgebaut, strukturiert und organisiert sein könnte, wurden auf der Basis des monolingualen Sprechers beruhende Modelle entweder weiterentwickelt oder adaptiert, denn „there has been remarkably little research aimed at the development of bilingualism“ und „clearly, many aspects of speaking are the same for monolingual and bilingual speakers, and a single model to describe both types of speaker is to be preferred over two separate models for different types“. (DE BOT 1992, 1,2). De Bot (1992) adaptierte das Modell von Levelt (1989), um den Prozess der Sprachproduktion und des Sprachverstehens bei Bilingualen zu beschreiben, weil das Modell von Levelt durch viele Experimente in zahlreichen psycholinguistischen Studien über Jahrzehnte hinweg bestätigt wurde. Darüber hinaus beschränkt sich das Modell nicht nur auf einen Teil des Prozesses der Sprachproduktion, sondern beschreibt den gesamten Vorgang von der

Sprechintention bis zur Artikulation. Was diesem Modell aber fehlt, ist, dass es für die Beschreibung der spontanen Sprachproduktion in der Muttersprache und nicht für die Erläuterung des Erwerbs einer Fremdsprache konzipiert ist.¹⁰³

In der Fachliteratur findet man einen Konsens über die Schwierigkeit, ein eigentümliches und besonderes Modell des bilingualen mentalen Lexikons zu entwickeln. Diese Schwierigkeit begründet sich darin, dass Bilinguale in der Lage sind, Code Switching oder Sprachwechsel zu praktizieren. Darüber hinaus weist die Monographie von Poullisse und Bongaerts (1997, 91) auf folgende Merkmale bei Bilingualen hin, die in einem bilingualen Modell berücksichtigt werden müssen.

1. Die Kenntnisse der L2 sind bei Bilingualen nicht so komplett wie bei einem Muttersprachler. Diese Kenntnisse sind dadurch gekennzeichnet, dass Bilinguale in dieser Sprache weniger Wörter und Regeln kennen, die in den besten Fällen zu einigen Kompensationsstrategien und zur Vermeidung von unsicher beherrschten Wörtern und Regeln führen.
2. Die Sprachproduktion ist zögerlich und enthält mehr Performanz-Fehler.
3. Die Performanz deckt einige entweder absichtliche oder unabsichtliche Spuren der L1 bzw. der Muttersprache auf.¹⁰⁴

Ein weiterer Faktor ist den erwähnten Aspekten hinzuzufügen. Das ist die eventuell unbegrenzte Anzahl der gelernten bzw. erworbenen Sprachen bei den Bilingualen.¹⁰⁵

Dementsprechend muss ein solches Modell entwickelt werden, das all diese Aspekte des Fremdsprachenerwerbs widerspiegelt. Dies erfordert ein relativ komplexes Modell.

Dies bedeutet aber nicht, dass es keine Versuche gibt bzw. gab, ein Modell zu entwickeln, das den Prozess der Sprachproduktion bei Bilingualen erklären soll. Zu den ältesten Modellen der Bilingualität zählt das Modell aus WEINREICH 1953, das immer noch beachtet wird. In diesem Modell hat Weinreich drei

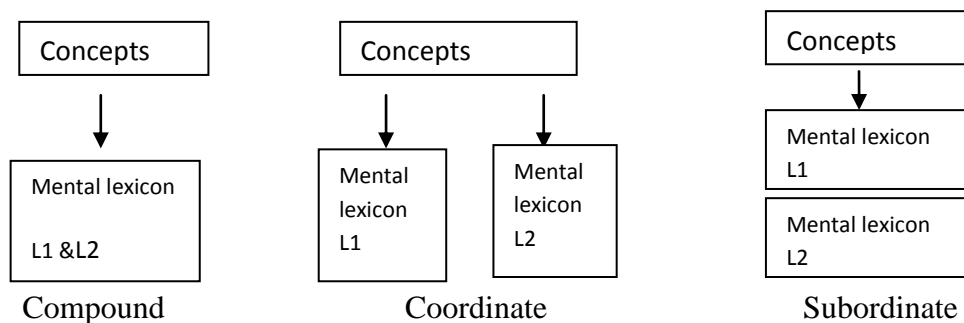
¹⁰³ Das Modell von Levelt (1989) wird – neben dem Modell von Caramazza – im nächsten Abschnitt dieses Kapitels ausführlich erklärt.

¹⁰⁴ Vgl. DE BOT 2003, 95-96.

¹⁰⁵ Vgl. BORDAG 2006, 65.

eventuelle Beziehungen zwischen den Lexika der erworbenen Mutter- und Fremdsprache beschrieben: coordinate, compound oder subordinate. Weinreich ordnete die unterschiedlichen Typen von Zweisprachigkeit den unterschiedlichen Lernsituationen zu:

1. Eine zusammengesetzte Zweisprachigkeit kann erfolgreich erreicht werden, wenn die zwei Sprachen zuhause abwechselnd gesprochen werden.
2. Wenn die Fremdsprache in völlig anderen Kontexten als die Muttersprache gesprochen wird, führt die Lernsituation zu einer nebengeordneten Zweisprachigkeit.
3. Erlernen der Fremdsprache über die Muttersprache führt zu untergeordneter Zweisprachigkeit.



Nach OBLER und GJERLOW 1999, 129

Dieser Einteilung zufolge unterscheiden sich die vorgeschlagenen Organisationen in der Art und Weise, wie sie mit dem konzeptuellen Wissen eines Sprechers verbunden sind. Während die Lexika von L1 und L2 in der compound Organisation verbunden sind und somit ein einziges System bilden, das nur einen konzeptuellen Speicher hat, schlägt die coordinate Organisation zwei separate Systeme vor, die zwei voneinander unabhängige konzeptuelle Speicher haben. Die subordinate Organisation nimmt ebenfalls zwei separate Systeme an, postuliert aber in diesem Fall, dass „L2 word forms are connected to L1 meanings via primary connection to L1 forms“ (SINGLETON 2003, 169). Diese Organisationsformen klassifiziert Paradis (2004, 187) im Hinblick auf die Möglichkeit der geliehenen Elemente der verschiedenen Arten bzw. der sogenannten Interferenzen. Die Interferenzerscheinungen gelten als eine weitere Möglichkeit, „Rückschlüsse auf die Organisation der Lexikoneinträge aus zwei Sprachen untereinander zu ziehen“

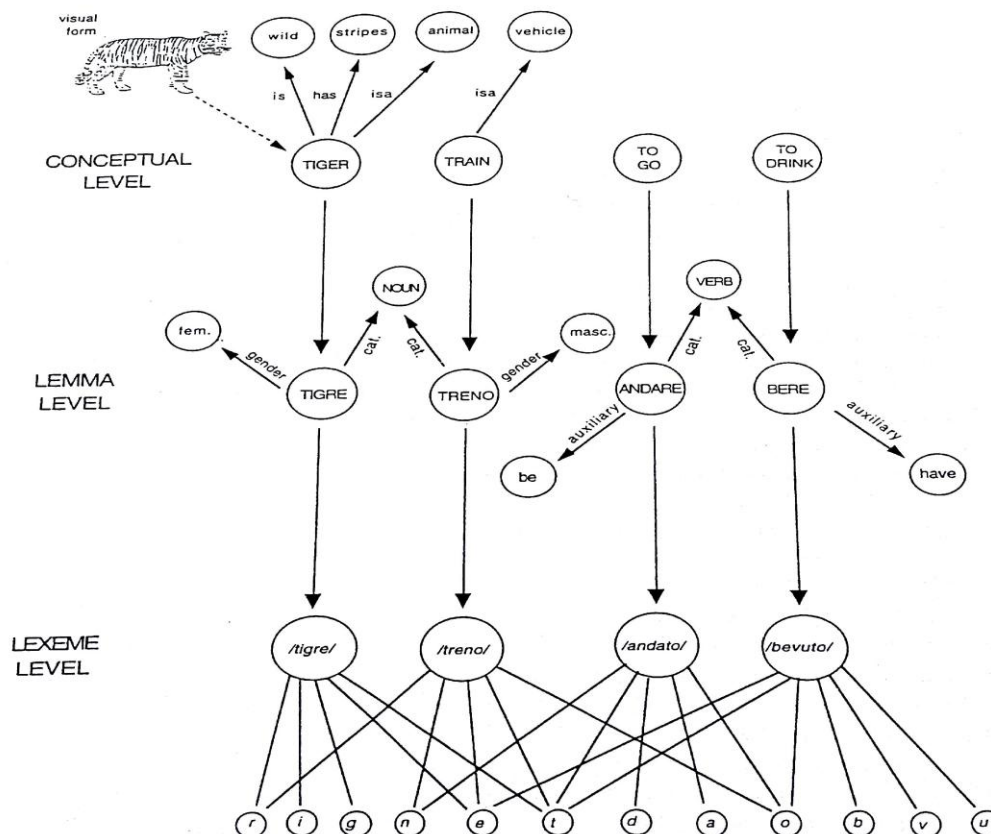
(ALBERT 1998, 94). Die coordinate Organisation zeigt keine Interferenzen zwischen den Lexika, wohingegen die compound Organisation bidirektionale Interferenzen erlaubt und die subordinate Organisation nur unidirektionale Interferenzen zeigt. In Bezug auf diese Interferenzen wurde ein gemischtes System vorgeschlagen, in dem der Worttyp als der entscheidende Faktor gilt. Beispielsweise stellt Bickes (2004) dar, dass Cognates leichter als Non-Cognates verarbeitet werden. Darüber hinaus können in einigen Testformen die Cognates schneller als die Non-Cognates verarbeitet werden, weil sie über die semantische und die formale Ebene in beiden Sprachen aktiviert werden. Relevant ist hierbei noch der Hinweis darauf, dass die Konkreta schneller und leichter als die Abstrakta sowohl gelernt als auch verarbeitet werden, weil „[c]oncrete words and cognates may share more conceptual nodes than abstract words and noncognate words“ (DONG 2005, 222). Laut Albert (1998, 94) kann man zwei weitere Beobachtungen hinzufügen. Die erste ist, dass Abstrakta oft schlechte Übersetzungsäquivalente sind, somit ist es begreiflich, dass sie wenige konzeptuelle Inhalte teilen. Zweitens muss man den Grad des Abstrakt-Seins der ausgesuchten Wörter (*Freiheit* ist abstrakter als *Fahrt*) beachten, wenn man derartige Aussagen machen will.

4.1.2. Sprachproduktionsmodelle

In der Psycholinguistik umfasst die Sprachproduktion die kognitiven Prozesse, die bei der Planung und Artikulation der gesprochenen und geschriebenen Sprache involviert sind. Aufgrund ihrer großen Relevanz befassen sich einige Disziplinen wie die Sprachpsychologie, die Phonetik, die Neurolinguistik sowie die Neurophonetik mit der Sprachproduktion. Es wurden drei Arten von Sprachproduktionsmodellen vorgeschlagen und entwickelt, die auf der Grundlage von vielen experimentell erhobenen Daten sowohl mit gesunden als auch mit einigen nach einem Schlaganfall unter Aphasie leidenden sprachbehinderten Personen zur Beschreibung des Verlaufs der Sprachproduktion beitragen können. Diese drei Typen der Sprachproduktionsmodelle sind die seriellen, modularen und die interaktiven Modelle.¹⁰⁶ Ich beschäftige mich im Folgenden nur mit seriellen Modellen.

¹⁰⁶ Vgl. PECHMANN1994, 34.

Obwohl die meisten aktuellen Modelle wie die von Levelt (1989), Levelt, Roelofs, Meyer (1999), Dell (1986) sowie Caramazza (1997) von der Annahme ausgehen, dass der gesamte Prozess der Sprachproduktion in drei Stufen, der Konzeptualisierung, der Formulierung und der Artikulation verläuft, unterscheiden sie sich jedoch in der Beschreibung des Verlaufs dieses Prozesses. Der uns interessierende Gegenstand der Sprachproduktionsmodelle ist die Stufe der Formulierung, auf der eine prälexikalische, konzeptuelle Vorstellung in eine spezifisch sprachliche Struktur verarbeitet wird. Mit anderen Worten stimmen die Theoretiker der Sprachproduktionsmodelle darin überein, dass die Sprachproduktion verschiedene allgemeine Prozesse involviert. Es gibt aber trotzdem zwei unterschiedliche Meinungen über die Natur und die Interaktion dieser Prozesse. Die Evidenz für die Behauptung, dass der lexikalische Zugriff bei der Sprachproduktion in zwei verschiedenen Momenten erfolgt, wird in den einzelnen Produktionsmodellen berücksichtigt. Zuerst erfolgt die Selektion der semantischen und syntaktischen Repräsentation und dann die Selektion des assoziierten phonologischen Rahmens. Obwohl es eine Übereinstimmung über diesen zweistufigen Zugriff gibt, unterscheiden sich beide Theorien in der Art und Weise des Verlaufs des lexikalischen Zugriffs. Die gegenwärtigen einflussreichen Modelle des lexikalischen Zugriffs wie die von Dell (1990), Roelofs (1992) sowie Jescheniak und Levelt (1994) haben die gemeinsame Annahme über die Architektur der Verarbeitung, die lautet, dass der Zugriff auf die phonologische Repräsentation (Lexem) durch den früheren Zugriff auf die modalitätsneutrale lexikalische Repräsentation (Lemma), die die syntaktischen Eigenschaften der Wörter spezifiziert, vermittelt ist.



Schematische Abbildung des Modells Bock, Levelt (1994), Jescheniak, Levelt (1994), und Roelofs (1992). Nach CARAMAZZA, MIOZZO (1997, 311)

In dieser Abbildung ist die Sequenz der Verläufe wie folgt zusammengefasst: Zuerst wird eine semantische Repräsentation selektiert, ihr folgt die spezifizierte syntaktische Repräsentation (Lemma). Auf dieser Ebene findet sich auch die Aktivierung des passenden Genus. Im Anschluss daran erfolgt die Selektion der lexikalischen Formrepräsentation (Lexem), die mit dem selektierten Lemma assoziiert ist. Und schließlich wird der phonologische Rahmen des Lexemknotens selektiert. Dell (1990) nimmt im Wesentlichen die gleiche Architektur an, geht aber von einem interaktiven System aus.¹⁰⁷

In diesem Abschnitt werden drei Modelle der Sprachproduktion vorgestellt und diskutiert, die von einem seriellen Verarbeitungsprozess ausgehen, sich aber durch die Aktivierungsausbreitung zwischen den Verarbeitungsebenen des mentalen Lexikons unterscheiden, und zwar das serielle Modell von Levelt (1989), Levelt, Roelofs und Meyer (1999) und das serielle Modell von Caramazza (1997) das Independent Netzwerk Modell. Seriellen Modellen zufolge ist die Verarbeitung

¹⁰⁷ Vgl. CARAMAZZA und MIOZZO 1997, 311.

fortlaufend. Diese Annahme impliziert, dass die Prozesse bei der Sprachproduktion hoch reglementiert und strukturiert sind, so dass „die Prozesse von einer Stufe der Verarbeitung zur nächsten verlaufen, ohne daß eine Rückmeldung der Ergebnisse von einer späteren zu einer früheren Stufe erfolgt“. (PECHMANN 1994, 34). Dagegen nimmt die spreading activation Theorie von Dell (1986) an, dass die Prozesse bei der Sprachproduktion parallel und gleichzeitig verlaufen, so dass verschiedene Arten von Informationen zusammen verarbeitet werden können. Diese Annahme postuliert, dass die Prozesse bei der Sprachproduktion sehr flexibel und manchmal auch chaotisch sind.

„Interaktive Modelle dagegen nehmen an, daß es solche Rückmeldungsprozesse gibt und daß damit die Prozesse auf höheren Stufen durch Prozesse auf niedrigeren Stufen beeinflusst werden können.“ (PECHMANN 1994, 34)

Das mentale Lexikon wird von allen Modellen als ein Netzwerk angesehen. Dieses Netzwerk involviert Knoten auf den drei unterschiedlichen Ebenen bzw. Stufen. Den Modellen zufolge sind die Knoten einer Stufe miteinander verbunden und verfügen über einige Relationen zu den Knoten sowohl der höheren wie auch der niedrigeren Ebene. Bei der Vorstellung der beiden Theorien wird der seriellen Theorie von Levelt 1989, Levelt, Roelofs, Meyer 1999 eine größere Gewichtung zugestanden, weil ausschließlich Levelt den gesamten Prozess der Sprachproduktion auf allen Levels ausführlich beleuchtet.

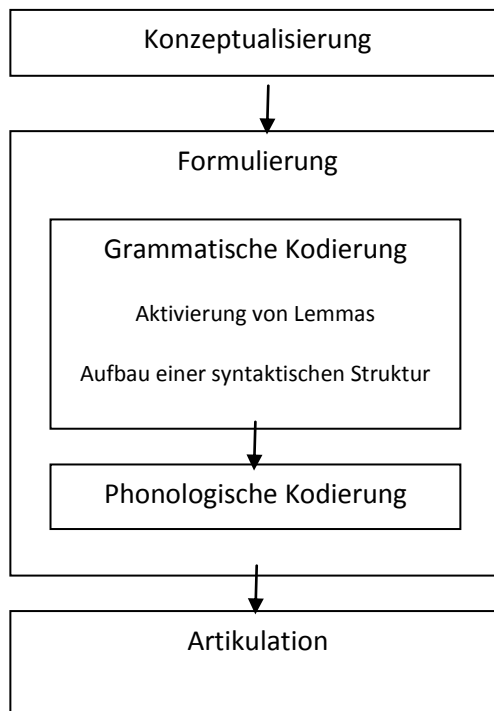
4.1.2.1. Levelts serielles Modell (1989, 1999)

Im Hinblick auf die Betrachtungsweise Levelts für die Prozesse und die Aktivierung bei der Sprachproduktion ist eindeutig festzustellen, dass das Modell von Levelt den früheren seriellen Modellen von Fromkin (1973) und von Garrett (1975) weitgehend entspricht. Es handelt sich dabei also um ein serielles modulares Modell, das in Bezug auf die Sprachproduktion die einzelnen Ebenen als autonome Verarbeitungsebenen ansieht. Der Output einer höheren Ebene wird als der Input einer niedrigeren Ebene betrachtet. Die Aktivierung verläuft fortlaufend, was ein Feedback zwischen den Ebenen ausschließt. Mit anderen Worten wird der Verarbeitungsprozess erst dann zur niedrigeren Ebene übermittelt, wenn er auf der höheren Ebene abgeschlossen ist. Levelt (1989, 1999) nimmt an, dass von einem erwachsenen Sprecher während des Zugriffs auf das mentale Lexikon zwei bis drei Wörter in jeder Sekunde ausgesucht werden. Die Fehlerrate wird auf einen Fehler

pro tausend Wörter geschätzt. Um dieser Schnelligkeit und dieser Genauigkeit gerecht zu werden, nimmt das Modell eine inkrementelle Produktion der Sprache an. Demnach wird die Struktur einer längeren Aussage nicht zuerst als Ganzes bereitgestellt und dann ausgesprochen, sondern eine parallele Verarbeitung der Teile der Aussage wird angenommen. Eine solche Annahme gewährleistet eine schnelle, flüssige und gleichzeitig eine korrekte Sprachproduktion bei seriellen modularen Modellen. Das Modell beschreibt die Knoten auf der Konzeptualisierungsebene als prälexikalische vorstellbare Konzepte, deren syntaktischer, morphologischer und phonologischer Rahmen auf der späteren Formulierungsebene vorbereitet wird, wenn diese Ebene aktiviert wird. Auf dieser Ebene wird die Entscheidung darüber getroffen, worüber und mit welcher Absicht man spricht. Der Output der Konzeptualisierungsebene ist der Input der Formulierungsebene, auf der die nicht-sprachliche Information in eine sprachliche Äußerung transformiert wird. Auf der Formulierungsebene sind zwei Stufen der Kodierung zu finden, die grammatische und die phonologische Kodierung. Auf der Stufe der grammatischen Kodierung werden die Einträge als Lemmas bezeichnet. Die Lemmas sind die Repräsentationen eines Wortes, die semantisch und syntaktisch, aber noch nicht phonologisch spezifiziert sind. Hier nimmt Levelt also auch die Repräsentation des Genus an. Dementsprechend kennt man also bereits die Bedeutung eines Wortes bzw. man hat bereits den Zugriff auf das Lemma eines Wortes, kennt aber die phonologische Form dieses Wortes noch nicht. Diese phonologischen Formen, die auch als Lexeme bezeichnet werden, sind auf der Stufe der phonologischen Kodierung zu spezifizieren. Das Ergebnis dieser beiden Kodierungen kann man so erläutern, dass ein aktiviertes Lemma aus dem mentalen Lexikon selektiert wird und dementsprechend sein syntaktischer Rahmen vorbereitet wird. Auf der Stufe der phonologischen Kodierung wird eine phonologisch spezifizierte Kette von Morphemen in der korrekten Reihenfolge für dieses selektierte aktivierte Lemma zur Verfügung gestellt. Auf der letzten Ebene, der Artikulation, wird das Wort schließlich ausgesprochen. Die Prozesse auf der Artikulationsebene sind für die motorische Umsetzung phonetischer Pläne konzipiert, deren Realisation im wahrnehmbaren akustischen Signal resultiert.¹⁰⁸

Die schematische Abbildung von Levelts Modell zeigt ausführlich die Verarbeitungsebenen bei der Sprachproduktion:

¹⁰⁸Vgl. JESCHENIAK 2002, 17.



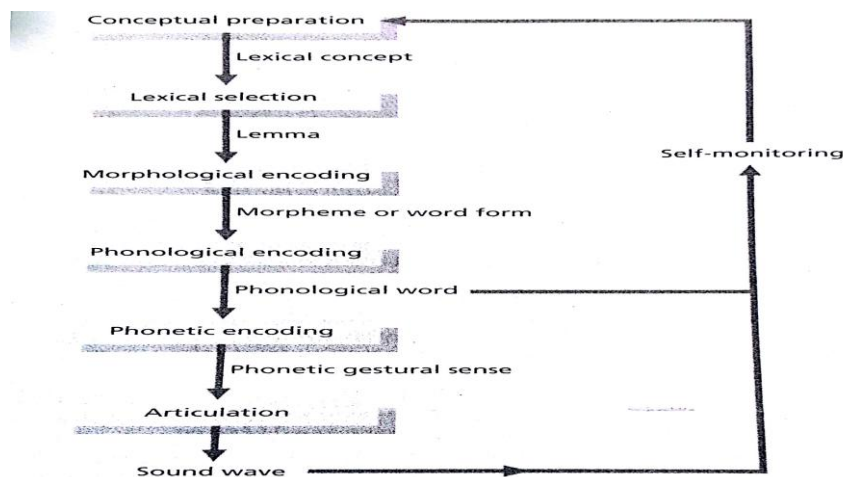
Das Modell aus Levelt (1989).

Das WEAVER Modell von Levelts, Roelofs und Meyers (1999), in dem die Prozesse bei der Sprachproduktion ausführlich beschrieben werden, unterscheidet sich nicht sehr vom Modell Levelts von (1989). Das Modell basiert auf den folgenden Annahmen:

1. Es gibt ein feed-forward activation-spreading Netzwerk. Das heißt, die Aktivierung verläuft vorwärts und nicht rückwärts, folglich verläuft der Verarbeitungsprozess bei der Sprachproduktion von der Bedeutung zum akustischen Signal.
2. Das Modell unterteilt die Ebenen in die drei Verarbeitungsebenen: Konzeptualisierung, Formulierung und Artikulation.
3. Die Sprachproduktion umfasst verschiedene aufeinanderfolgende Verarbeitungsstufen, die in serieller Art und Weise nacheinander verlaufen.
4. Fehler bei der Sprachproduktion sind durch den Prüfmechanismus, die Selbstkontrolle (self-monitoring), zu vermeiden. Diese Komponente wird auch von anderen Modellen angenommen, aber nicht deutlich erläutert. Sie stellt die Selbstkontrolle der Sprachproduktionsprozesse durch den Sprecher selbst dar.

„The person to whom we listen most is ourself.“ (LEVELT 1999, 6). Die Annahme der Monitoring Theorie beruht auf der Basis, dass der Sprecher die Fehler bei der Sprachproduktion größtenteils selbst korrigiert, bevor sie vollständig ausgesprochen werden. Der Sprecher benutzt dabei die sogenannte interne Repräsentation „internal speech“, die durch den Sprachverstehensmechanismus kontrolliert wird.

5. Das Modell enthält relevante Prinzipien wie die Diskretheit und die Serialität. Es ist diskret, weil das System der schnellen Produktion seine Aufgabe bei der Identifizierung des korrekten aktivierten Lemmas -worauf sich das Genus als ein syntaktisches Merkmal des Nomens findet- abschließt, bevor mit der Erarbeitung des phonologischen Rahmens begonnen wird. Es ist seriell, weil die Verarbeitung in einer strikten Richtung vorwärts verläuft. Demnach wird der Verarbeitungsprozess als ein unidirektionaler Prozess bezeichnet.



WEAVER ++ computational model. Levelt (1999, 3)

Die Abbildung erläutert die Komplexität dieses Modells. Es ist hauptsächlich dafür entwickelt worden, zu zeigen, wie die Wortproduktion von der Bedeutung (lexikalisches Konzept und Lemma) zum Geräusch (phonologisches Wort) verläuft. Es zeigt eine Stufe der lexikalischen Auswahl, auf der ein Lemma (Wortbedeutung und Syntax) selektiert wird. Ein gegebenes Lemma ist dementsprechend generell selektiert, weil es mehr als andere Lemmas aktiviert ist. Danach folgt eine morphologische Kodierung, in der die Wortform des selektierten Lemmas aktiviert ist. Nach dieser Phase folgt die phonologische Kodierung, in der die Phoneme aktiviert und die Silben des gemeinten Wortes berechnet werden. Dieser Prozess wird als Lexikalisierung bezeichnet, „the process in speech

production whereby we turn the thoughts underlying words into sounds. We translate a semantic representation (the meaning of a content word) into its phonological representation or form (its sound)“ (HARLEY 2008, 412).

4.1.2.2. *Das Independent Netzwerk von Caramazza (1997)*

Es ist schwierig, das Independent Netzwerk Modell von Caramazza (1997) entweder den seriellen Modellen oder den interaktiven Modellen zuzuordnen. Das Modell von Caramazza zeichnet sich durch den Vorwärtsverlauf bzw. durch die serielle Aktivierung aus und ähnelt somit den seriellen Modellen von Levelt 1989 und Roelofs (1992). Auf der anderen Seite nimmt das Modell an, dass die lexikalisch semantischen Informationen wie die Wortbedeutungen dekompositionell repräsentiert werden. Dementsprechend ähnelt es den interaktiven Modellen von Dell (1986) und Butterworth (1989). Im Gegensatz zu allen Modellen schließt das Modell aber eine Lemmarepräsentation aus. Darüber hinaus nimmt Caramazza an, dass es direkte Verbindungen zwischen den lexikalisch-semantischen Repräsentationen und den modalitätsspezifischen phonologischen und orthographischen lexikalischen Repräsentationen gebe.¹⁰⁹

Außerdem hält Caramazza eine vermittelnde Lemmaebene für überflüssig. „The lemma node would have been rendered superfluous.“ (CARAMAZZA 1997, 188).

Darüber hinaus hatte Caramazza (1997) bei der Vorstellung von vielen Modellen wie von Dell (1986), (1990), Dell und Seaghdha (1991), Levelt (1989), Bock und Levelt (1994), Jescheniak und Levelt (1994), Roelofs (1992) u.a. festgestellt, dass der Lemmarepräsentation ein besonderes Gewicht beigemessen wird. Dies hat ihn dazu veranlasst, diese erwähnten Modelle als „Syntactic Mediation“ Hypothesen zu bezeichnen.¹¹⁰

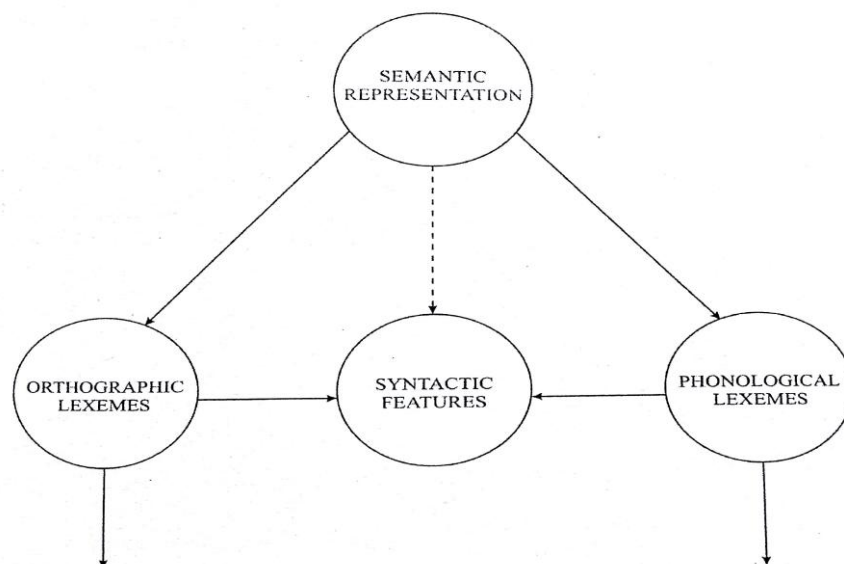
Wegen der Besonderheiten neige ich dazu, das Modell weder den seriellen Modellen noch den interaktiven Modellen zuzuordnen, sondern es für eine selbständige Art von Modellen zu halten.

Das Independent Netzwerk Modell von Caramazza nimmt an, dass das lexikalische Wissen in einem Set von unabhängigen Netzwerken organisiert ist, die miteinander

¹⁰⁹ Vgl. CARAMAZZA 1997, 195.

¹¹⁰ Vgl. CARAMAZZA 1997, 182. CARAMAZZA und MIOZZO 1997, 312.

durch modalitätsspezifische Knoten verbunden sind. Das lexikalisch-semantische Netzwerk repräsentiert die Wortbedeutungen als ein Set von semantischen Eigenschaften und Merkmalen. Das lexikalisch-syntaktische Netzwerk repräsentiert die syntaktischen Merkmale des Wortes wie die grammatische Kategorie, das Genus, die zugehörigen Hilfsverben, die Tempora des Verbs usw. Die Knoten in diesem syntaktischen Netzwerk sind in Subnetzwerken organisiert, die mit den unterschiedlichen syntaktischen Kategorien korrespondieren. Somit gibt es ein Subnetzwerk, das aus den syntaktischen Knoten Nomen und Verb besteht, wobei der Nomenknoten die Genusklassen Maskulin und Feminin enthält – Caramazza bezieht sich auf das Italienische, das kein Neutrum hat- und der Verbknoten aus den zugehörigen Hilfsverben wie *sein* und *haben* besteht. Die Knoten innerhalb des Subnetzwerks haben inhibitorische Verbindungen. Darüber hinaus wird im Modell von Caramazza (1997) angenommen, dass die Lexemebene ein selbständiges phonologisches Netzwerk und ein selbständiges orthographisches Netzwerk einschließt. Diese modalitätsspezifischen Netzwerke werden von Caramazza als P-Lexeme und O-Lexeme bezeichnet. Die Knoten in diesen phonologischen und orthographischen Netzwerken verfügen ebenfalls über inhibitorische Verbindungen.



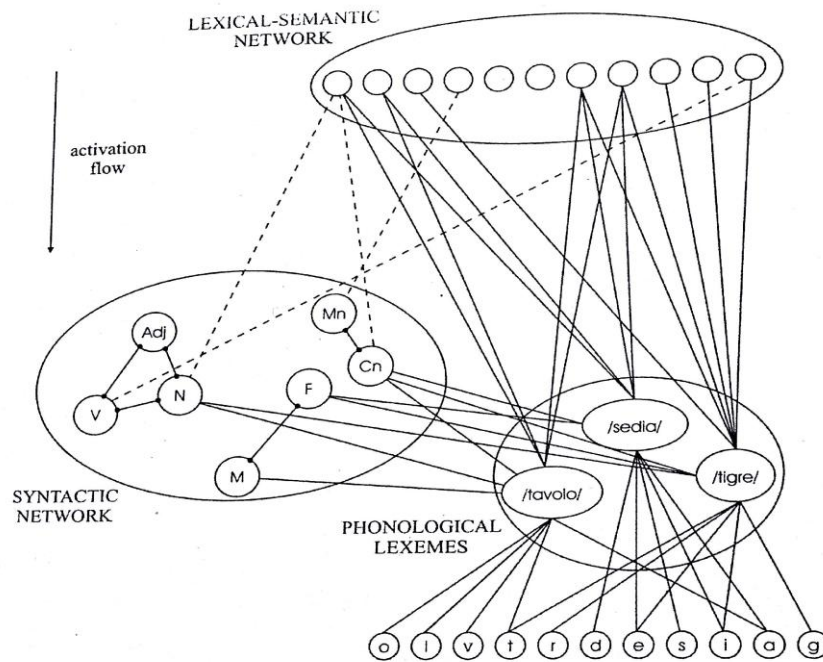
Schematische Darstellung des Independent Netzwerk Modells von CARAMAZZA (1997, 196)

Die Produktion eines Wortes umfasst eine Reihe von Abläufen. Eine ausgewählte lexikalisch-semantische Repräsentation verbreitet die Aktivierung vorwärts zum

lexikalisch-syntaktischen Netzwerk, zum phonologischen und zum orthographischen Netzwerk. Nicht alle syntaktischen Eigenschaften und Merkmale können durch das lexikalisch-semantische Netzwerk aktiviert werden. Beispielsweise bekommen die Genuseigenschaften – mit Ausnahme von natürlich genusmarkierten Nomen (*uomo* (Mann) im Italienischen) – keine Aktivierung durch das lexikalisch-semantische Netzwerk, wohingegen andere grammatische Kategorien und die Tempora des Verbs die Aktivierung durch das lexikalisch-semantische Netzwerk empfangen können. Unter normalen Umständen ist die Aktivierung der syntaktischen Knoten durch das semantische Netzwerk nicht ausreichend für die grammatischen Eigenschaften, damit diese die Schwelle erreichen. Deswegen erfordert die Auswahl von allen grammatischen Eigenschaften eines Wortes eine frühere Aktivierung des modalitätsspezifischen Lexemknotens:

„Ebenfalls ähnlich wie bei Dell gibt es in Caramazzas Modell eine Periode, während der sowohl phonologische Formen (Lexeme) als auch syntaktische Merkmale aktiviert sind. So ist es theoretisch möglich, dass die phonologische Form eines Wortes die Auswahl seiner grammatischen Merkmale beeinflussen kann.“ (BORDAG 2006, 62)

Die Aktivierung und die Auswahl der modalitätsspezifischen lexikalischen Form (P- und O-Lexeme) führen zu der Aktivierung ihrer assoziierten phonologischen und orthographischen Eigenschaften. Die Auswahl eines grammatischen Merkmals tritt zeitlich vor der Auswahl der spezifischen phonologischen und orthographischen Rahmen eines Wortes auf. Sobald die Auswahl des Lexemknotens aber nicht auf der früheren Auswahl des assoziierten syntaktischen Merkmals beruht, kann der phonologische und orthographische Rahmen der Lexemknoten unter speziellen Umständen verfügbar und unabhängig von den grammatischen Merkmalen werden.



Schematische Darstellung für den lexikalischen Zugriff im Independent Netzwerk von Caramazza (1997, 197). (N=noun, V=verb, Adj=adjective, M=male, F=female, CN=count noun, Ms=mass noun. Die gepunkteten Linien stellen die schwache Aktivierung dar. Die Verbindungen innerhalb der Kreise sind inhibitiv.).

Caramazza (1997, 203) fasst die Annahmen seines Independent Netzwerk Modells (IN model) wie folgt zusammen:

- 1- Die lexikalisch-semantische Repräsentation, die lexikalisch-syntaktische Repräsentation und die modalitätsspezifischen Repräsentationen der Wortform (P- und O-Lexeme) sind unabhängig und in separaten Netzwerken gespeichert.
- 2- Repräsentationen der P- und O-Lexeme werden unabhängig durch semantische Repräsentationen aktiviert.
- 3- Das lexikalisch-semantische Netzwerk ist dekompositionell repräsentiert. Es aktiviert parallel die syntaktischen Knoten sowie die P- und O-Lexeme.
- 4- Die ausgewählte lexikalisch-semantische Repräsentation aktiviert parallel alle Lexeme der Wörter, die die gleichen semantischen Eigenschaften wie das ausgewählte Lemma haben.

- 5- Die Aktivierung der ausgewählten Lexeme konvergiert mit den grammatischen Eigenschaften, die durch die Aktivierung des lexikalisch-semantischen Netzwerks voraktiviert wurden.

Während sich Levelt auf die Ergebnisse der gemessenen Reaktionszeiten in Reaktionszeitexperimenten stützt und Dell von der Analyse von Sprechfehlern ausgeht, konzentriert sich Caramazza auf die Analyse der semantischbedingten Sprech- und Schreibfehler bei anomischen und aphasischen Patienten, bzw. er geht von der kognitiven Neurolinguistik bei der Modellierung der Sprachproduktionsprozesse aus. Für die voneinander unabhängige Existenz der Syntax und der Semantik liefert Caramazza die Nachweise durch aphasische Patienten, die selektive Schwierigkeiten mit der Produktion von Funktions- und Inhaltswörtern (Substantiv und Verb) zeigen. Beispielsweise zitiert Caramazza die Daten von De Renzi und di Pellegrino, die eine Versuchsperson beschrieben haben, die in einer mündlichen Aufgabe mehr als 93% der Verben, aber nur 45% der Nomen richtig produziert hatte. Eine andere Versuchsperson (SJD) zeigte große Schwierigkeiten mit dem Schreiben der Verben, die sie sehr leicht produzieren konnte. In schriftlichen und mündlichen Aufgaben mit Homonymen wie *to watch/the watch* konnte diese Versuchsperson sowohl das Nomen wie auch das Verb richtig produzieren, konnte aber nur das Nomen richtig schreiben. Caramazza findet sogar auch bei anomischen Patienten die Evidenz für die Unabhängigkeit der syntaktischen Information von der Wortforminformation. Einige Versuchspersonen konnten beispielsweise die syntaktischen Informationen von Wörtern angeben, die sie nicht produzieren konnten. Henaff, Bruckert und Michel beschrieben in ihrer experimentellen Studie einen anomischen Franzosen, der das richtige grammatische Geschlecht von 13 von 14 vorgezeigten Nomen erkannt hatte, sie aber in unterschiedlichen mündlichen Aufgaben nicht produzieren konnte.

Laut Caramazza zeigt die Selektionsschwierigkeit einer grammatischen Klasse, die sich entweder auf die mündliche oder auf die schriftliche Produktion beschränkt, die Evidenz, dass das syntaktische Wissen unabhängig von beiden Informationen bzw. von der semantischen Information und der Wortforminformation repräsentiert ist.

„The fact that the deficit is restricted to one modality of output implies that the lexical-semantic system is intact: furthermore, given that the lexical-semantic system is intact and given that the

impairment in these subjects is limited to one grammatical class, jointly imply that the deficit must concern a syntactic level of representation. Thus, we are led to conclude that lexical-semantic and syntactic information are represented independently.” (CARAMAZZA 1997, 185)

5. Experimentelles Verfahren

5.1. Genus im Experiment

Es gibt eine Vielzahl von Genus-Experimenten in der psycholinguistischen Forschung bei Sprachen, die über ein Genusssystem verfügen. So wurden beispielsweise Genus-Experimente im Italienischen, im Französischen, im Spanischen, im Niederländischen, im Deutschen usw. durchgeführt. Die Relevanz dieser Experimente liegt im großen Beitrag zur Erläuterung der kognitiven Verarbeitung der sprachlichen Phänomene – hier des Genus – bei Muttersprachlern, aber in großem Maß auch der kognitiven Verarbeitung einer Fremdsprache bei Bilingualen. Interessant ist es, den Blick darauf zu werfen, dass die Genus-Experimente unterschiedliche Untersuchungsschwerpunkte haben. Beispielsweise untersuchen einige Experimente den Beitrag der Genusverarbeitung zur Worterkennung, während andere Experimente den Zugriff auf das Genus innerhalb der Sprachproduktion untersuchen. Eine weitere Art von Genus-Experimenten, die hier zu nennen ist, sind die Experimente, die entweder die Annahmen von Vertretern serieller Modelle oder die Annahmen von Vertretern interaktiver Modelle nachzuweisen versuchen. Um diese drei Arten von Genus-Experimenten näher zu beleuchten, werden in diesem Kapitel einige Experimente exemplarisch vorgestellt. Der dritten Art, den Experimenten, die einen Nachweis der Annahmen von seriellen und interaktiven Modellen liefern sollen, wird dabei eine besondere Aufmerksamkeit zuteil, weil diese die Basis für die Experimente in dieser Dissertation bilden.

5.1.1. Genus-Experimente in der Worterkennung

In der psycholinguistischen Forschung wurde das grammatische und syntaktische Phänomen Genus vor allem in Studien zur Worterkennung untersucht. Solche Studien versuchen an erster Stelle die Frage zu beantworten, ob die Genusinformation die Erkennungsprozesse erleichtern oder erschweren kann. In einem großen Umfang wurden hier sogenannte Primingexperimente – Voraktivierungsexperimente – durchgeführt. Die prinzipielle Planung der Primingexperimente kann man so beschreiben, dass zwei Stimuli zeitlich nacheinander entweder auditorisch oder visuell präsentiert werden, wobei der erste Stimulus als Prime (Bahnungsreiz), während der zweite Stimulus als Zielwort oder

als Target bezeichnet wird. Die Hauptannahme der Primingexperimente liegt darin, dass das Primewort eine Information enthält, die den Erkennungsprozess bezüglich des Zielwortes entweder beschleunigen oder verzögern kann. Aufgabe der Versuchspersonen ist meist die Erkennung des Zielwortes durch eine lexikalische Entscheidungsaufgabe (*lexical decision task*). Die Erkennung eines Zielwortes kann bei einigen Primingexperimenten durch Genusinformationen beschleunigt bzw. verzögert werden. Dies hängt davon ab, ob dem Zielwort durch den vorgeschalteten Artikel oder das vorgeschaltete Adjektiv eine kongruente oder eine inkongruente Genusinformation vorangeht. In einer Studie haben Grosjean, Dommergues, Cornu, Guillelmon und Besson (1994) mit 24 französischen Studenten an der Universität Neuchâtel (Schweiz) zwei Experimente durchgeführt, in denen die Autoren zwei Paradigmen, das Gating Paradigm und das Paradigma der lexikalischen Entscheidung, verwendet haben. Die Autoren haben mit ihren Primingexperimenten nachgewiesen, dass der lexikalische Zugriff auf die 24 präsentierten Nomen im Französischen – 12 maskuline und 12 feminine Nomen – von der Genusmarkierung beeinflusst wurde. Ein auditorisch präsentiertes Nomen wird schneller erkannt, wenn ihm eine kongruente Genusmarkierung durch einen entsprechenden Artikel vorangeht. Dementsprechend wird die Erkennung eines Nomens durch eine Genusinformation beschleunigt, was eine relevante Funktion des Genus im Französischen widerspiegelt.

„The present experiments have allowed us to answer the question we asked at the beginning of the paper whether there is any evidence that the gender marking found on words, such as articles, affect the lexical access of the following nouns. The results we obtained with two very different tasks, gating and lexical decision, clearly showed the importance of gender marking.” (GROSJEAN 1994, 596)

Auch van Berkum (1996) hat im Niederländischen die Rolle des Genus bei der Worterkennung durch Genus-Primingexperimente untersucht. Der Autor hat ein Experiment mit 48 niederländischen Muttersprachlern durchgeführt, in dem er 120 monomorphematische Nomen und 190 Pseudowörter einsetzte. Das Niederländische verfügt über ein Genussystem, das in die zwei Genera, das zusammengefallene Maskulinum und Femininum einerseits und das Neutrum andererseits, eingeteilt ist. Maskuline und feminine Nomen werden nicht mehr unterschieden, haben den Artikel *de* und werden meistens als „*de*-words“

bezeichnet, während neutrale Nomen den Artikel *het* haben und als „*het-words*“ bezeichnet werden.

„Nouns that take the singular definite article 'het', such as 'het huis', are called het-words, and can be referred to as having the 'het-gender' or the 'neuter' gender. Nouns that take the singular definite article 'de', such as 'de ster', are called de-words, and can be referred to as being of the 'de-gender', 'common' gender or 'non-neuter' gender.” (VAN BERKUM 1996, 23)

Die 120 Nomen des Experiments teilte van Berkum in 60 *de*-Wörter und 60 *het*-Wörter ein. Die Versuchspersonen wurden instruiert, dass sie einen Artikel als Prime und nachfolgend als Ziel entweder ein Wort oder ein Pseudowort auf einem Bildschirm sehen würden. Ihnen wurde vor dem Experiment erklärt, dass der Artikel dem nachfolgenden Zielwort (Wort und Pseudowort) nicht immer angemessen ist. Danach sollten die Versuchspersonen dahingehend eine lexikalische Entscheidung treffen, ob das präsentierte Item ein Wort oder Pseudowort ist. Die Ergebnisse des Experiments zeigten, dass die Versuchspersonen schneller reagierten bzw. schneller die Wörter erkannten, wenn der Prime-Artikel eine kongruente Genusinformation im Vergleich zu einer inkongruenten Genusinformation enthielt.

„Subjects were 13 ms faster if the article prime provided valid gender information, as in 'het - huis', than if the article prime provided invalid information, as in '*de - huis'.” (VAN BERKUM 1996, 67)

Um die Effekte des natürlichen Geschlechts und des grammatischen Genus auf den lexikalischen Zugriff im Italienischen und die Interaktion des Genus mit anderen Faktoren, von denen der lexikalische Zugriff in anderen Sprachen beeinflusst wird, zu untersuchen, führten Bates, Devescovi, Pizzamiglio, Damico und Hernandez (1995) im Italienischen eine experimentelle Studie mit 20 italienischen Muttersprachlern durch. Mich interessiert hier nur der Teil zum Genus. Die Autoren haben bei dieser Studie zwei Methoden eingesetzt, die Genusmonitoringsaufgabe und die Wortwiederholungsaufgabe. Beide Verfahren erwiesen sich als sensible Indikatoren für die Worterkennung. In beiden Aufgaben wurde die Reaktionszeit der Versuchspersonen gemessen. Es wurde eine relevante Rolle des grammatischen Genus – und zwar die Genusmarkierungen am Wortende – bei der Worterkennung, aber nicht bei der Wortwiederholung, festgestellt. Diese Feststellung beruhte auf der Tatsache, dass die Probanden bei der Zuweisung eines Nomens zur maskulinen oder zur femininen Genusklasse schnellere

Reaktionszeiten hatten, wenn die Nomenendung eine eindeutige Genusmarkierung aufwies. Die Reaktionszeiten waren im Vergleich dazu größer, wenn die Nomenendungen ambige Genusmarkierungen zeigten. Darüber hinaus wurden mehrere Fehler bei den mehrdeutigen Genusmarkierungen festgestellt.

5.1.2. Genus-Experimente in der Sprachproduktion

So wie bei der Worterkennung spielt das Genus – als ein syntaktisches Merkmal des Nomens - eine wesentliche Rolle bei der Sprachproduktion, was durch zahlreiche experimentelle Studien, die die Methode der Primingexperimente bei der Wort- und Bildbenennung in den Mittelpunkt gestellt haben, nachgewiesen werden konnte. Die Studien im Bereich des Genus-Priming in der Sprachproduktion betreffen die Fragestellung, ob die Produktion von Nomen von einer Vorausinformation über deren Genus erleichtert werden könnte. Entsprechende Wort- und Bildbenennungsexperimente bieten der Versuchsperson einen entweder auditorischen oder visuellen Prime wie den determinierenden Artikel an, der eine Genusinformation aufzeigt. Solche Studien untersuchen die Wirkung dieser Genusinformation auf die Sprachproduktion bei einer Bildbenennungsaufgabe unter Zeitdruck. Die kritische Frage war dabei, ob diese Primes eine kongruente bzw. inkongruente Genusinformation mit dem Namen des Bildes beinhalten. In zwei Bild-Wort-Interferenzexperimenten hat Schriefers (1993) im Niederländischen die syntaktische und die lexikalisch- semantische Verarbeitung durch den Effekt des grammatischen Genus während der Produktion von zwei Formen der Nominalphrasen Artikel + Adjektiv + Nomen, wie *de groene stoel* (*der grüne Stuhl*) und *het groene bed* (*das grüne Bett*), sowie Adjektiv + Nomen, wie *groene stoel* (*grüner Stuhl*) und *groen bed* (*grünes Bett*), untersucht. In diesem Paradigma setzte Schriefers ein Wort als Distraktor und ein Bild als Ziel ein. 18 niederländische Studenten nahmen an den Experimenten teil. Die Versuchspersonen hatten die Aufgabe, im ersten Experiment eine Nominalphrase aus Artikel, Adjektiv und Nomen zu produzieren, indem sie das farbige Bild so schnell wie möglich benennen mussten. Das Distraktorwort sollten sie ignorieren. Im zweiten Experiment hatten sie die gleiche Aufgabe, sollten jedoch eine Nominalphrase aus Adjektiv und Nomen produzieren. Die Präsentationslatenzzeiten zwischen dem Distraktorwort und dem Bild wurden in beiden Experimenten mehrmals variiert. Der Autor wies auf eine merkbare Relation zwischen dem Distraktorwort und dem

Bild hin, nämlich die genuskongruente bzw. die genusinkongruente Relation spielte eine Rolle. Die Ergebnisse der Experimente zeigten, dass die Versuchspersonen schnellere Reaktionszeiten hatten, wenn das Distraktorwort und das Bild genusgleich waren, wohingegen längere Reaktionszeiten gemessen wurden, wenn das Distraktorwort und das Bild unterschiedliche Genera aufwiesen.

„For both types of noun phrases, utterance onset latencies were longer when the distractor word and the target noun had different grammatical gender than when they had the same grammatical gender.“ (SCHRIEFERS 1993, 841)

Von den anderen zahlreichen Experimenten sind hier noch die Genus-Primingexperimente mit deutschen Muttersprachlern von Jescheniak (1999) zu nennen. 48 deutsche Studenten der Freien Universität Berlin nahmen an diesen Experimenten teil. Die eine Hälfte der Versuchspersonen hatte visuelle Primes (Experiment 1a), während die andere Hälfte auditorische Primes (Experiment 1b) hatte. 56 Bilder von einfachen Gegenständen, ein Teil mit dem maskulinen Genus und ein Teil mit dem neutralen Genus, wurden als Items des Experiments eingesetzt. Relevant ist hier, dass das Priming vier Varianten hatte, nämlich den kongruenten bestimmten Artikel, den unbestimmten Artikel, ohne Artikel und den inkongruenten bestimmten Artikel.

Table I. Illustration of Experimental Conditions (*Topf*—pot, *Netz*—net)

Prime condition	Masculine targets		Neuter targets	
	Prime	Picture	Prime	Picture
Congruent definite article	der _{masc}	Topf _{masc}	das _{neut}	Netz _{neut}
Indefinite article	ein _{masc/neut}	Topf _{masc}	ein _{masc/neut}	Netz _{neut}
Nonarticle	xxx ^a	Topf _{masc}	xxx ^a	Netz _{neut}
Incongruent definite article	das _{neut}	Topf _{masc}	der _{masc}	Netz _{neut}

JESCHENIAK 1999, 733.

Visuelle Primes wurden für 300 ms auf einem Bildschirm gezeigt, während auditorische Primes für 300 ms durch ein Mikrofon präsentiert wurden. Die Bilder wurden als Zielitems für 1000 ms präsentiert. Als Aufgabe sollten die Versuchspersonen die Items so schnell und so genau wie möglich benennen. Dabei wurde die Reaktionszeit gemessen.

Die Ergebnisse der Studie zeigten, dass in beiden Versionen, sowohl in der visuellen als auch in der auditorischen Version, der mit dem Bild kongruente,

übereinstimmende Artikel – bestimmter Artikel – einen offensichtlichen Effekt auf die Bildbenennung hatte, der durch schnellere Reaktionszeiten der Probanden nachzuweisen war.

„Congruent definite article primes led to faster reaction times than incongruent definite article primes.“ (JESCHENIAK 1999, 735)

5.1.3. Genus-Experimente in Bezug auf die Annahmen serieller Sprachproduktionsmodelle mit und ohne Aktivierungsausbreitung

Im vorangegangenen Kapitel dieser Dissertation wurde dargestellt, dass es unterschiedliche Annahmen bezüglich der Modellierung des mentalen Lexikons und seiner Verarbeitungsebenen gibt. Dementsprechend unterscheiden sich die Annahmen in Bezug sowohl auf die Verarbeitung als auch die Speicherung des Genus. Im Hinblick auf die Speicherung des Genus können drei Arten von Speicherung vorliegen, die lexikalische Speicherung, die Berechnung des Genus anhand von einigen Genusanzeigern wie Suffixen und die Kombination von lexikalischer Speicherung und Berechnung des Genus. Diese dritte Art der Speicherung wird von Vertretern hybrider Modelle angenommen. Im Rahmen der lexikalischen Speicherung unterscheidet man zwischen zwei Typen der Speicherung. Erstens wird angenommen, dass das Genus für jedes einzelne Nomen im mentalen Lexikon gespeichert wird, was eine große Herausforderung für die Speicherkapazität des mentalen Lexikons darstellt. Zweitens wird angenommen, dass die Genusinformation generisch gespeichert wird. Generische Speicherung bringt zum Ausdruck, dass ein Genusknoten für die Genusklassen einer genusmarkierenden Sprache im mentalen Lexikon existiert. Unter diesem Genusknoten sind alle Nomen mit den unterschiedlichen Genusklassen fest verknüpft. Dieser Auffassung zufolge wird der Speicheraufwand des mentalen Lexikons reduziert, weil nur die Anzahl von Genuseinträgen angenommen wird, die der Anzahl der vorhandenen Genera in der jeweiligen Sprache entspricht.¹¹¹ Die generische Speicherung wird somit darüber hinaus von Eichler (2011, 197) als eine „speicherfreundliche“ Methode angesehen. In Bezug auf die Modellierung des mentalen Lexikons wurde im vierten Kapitel dieser Dissertation zwischen zwei Theorien und demnach zwischen drei Modellen differenziert, dem seriellen Modell Levelts (1989), dem seriellen Modell von Levelt, Roelofs und Meyer (1999) und

¹¹¹ Vgl. NEUMANN 2000, 70.

dem independent network Modell Caramazzas (1997). Syntaktische Merkmale im syntaktischen Netzwerk – wie beispielsweise das Genus - können sowohl vom semantischen Netzwerk als auch vom Lexemnetzwerk aktiviert und demzufolge beeinflusst werden, wobei die Aktivierung auf der semantischen Ebene nicht zur endgültigen Wahl des Genus ausreicht¹¹².

„The crucial assumptions of the model are the following: (1) semantic representations are componential; (2) semantic representations activate in parallel all lexemes that share semantic properties; (3) semantic representations *weakly* activate or ‘prime’ those syntactic features that have a semantic reflex (e.g., grammatical class, tense, number); (4) lexemes activate and allow selection of their associated syntactic features; (5) lexemes activate their associated segments and other form information (e.g., syllable structure); and, (6) activation is feedforward only, but cascading.” (CARAMAZZA, MIOZZO 1997, 340)

“Note that this activation merely primes syntactic features, but it is *not sufficient* to allow selection of those features. Selection of the bundle of syntactic features associated with a word only occurs upon selection of that words lexical node.” (ebd.)

Regeln der Genuszuweisung lassen sich im Deutschen in semantische, morphologische und phonologische Regeln einteilen. Von großer Relevanz ist es darauf hinzuweisen, dass Modelle der Sprachproduktion bei der Modellierung des mentalen Lexikons und bei der Darstellung des Verarbeitungsprozesses wenig Rücksicht auf die Regeln der Genuszuweisung eingehen. In Bezug auf die Vorstellungen dieser dargestellten Annahmen von unterschiedlichen Sprachproduktionsmodellen werden im Rahmen dieser Arbeit folgende Fragen gestellt: Inwieweit beeinflussen die Regeln der Genuszuweisung die Verarbeitung des Genus im mentalen Lexikon arabischer Deutschlernender? Inwieweit kann eine transparente Genusinformation – hier die Suffixe, die auf der Lexemebene bzw. in der Wortform repräsentiert werden – einen Einfluss auf den Zugriff auf das Genus – als einem syntaktischen Merkmal des Nomens auf der Lemmaebene – haben? Kann das Genus von offensichtlich genustransparenten Nomen im Vergleich zu nicht genustransparenten Nomen im Deutschen schneller abgerufen werden? Ist eine transparente Genusinformation hilfreich für den schnelleren Zugriff auf das

¹¹²Das interaktive Modell Dells nimmt im Unterschied zu den seriellen Modellen Levels (1989), und Levels, Roelofs und Meyers (1999) eine bidirektionale Beziehung zwischen den Verarbeitungsebenen an. Es gleicht dem Independent Netzwerk Modell Caramazzas (1997) durch die Aktivierungsausbreitung. Demzufolge breitet sich die Aktivierung von einer Verarbeitungsebene zu einer anderen Verarbeitungsebene aus, bevor die Selektion und die Aktivierung einer Einheit auf der jeweiligen Ebene abgeschlossen ist. Den Rückfluss der Aktivierung von einer Ebene zur anderen will Dell mit Daten aus der Fehlerforschung bzw. der Versprecherforschung nachweisen, indem er auf lexical bias effects und mixed errors hinweist, die er in seinen Daten festgestellt hat.

Genus des Nomens? Im Rahmen der Annahme von seriellen Modellen ohne eine Aktivierungsausbreitung wie dem Modell von Levelt wird ein solcher Einfluss einer durchsichtigen Genusinformation ausgeschlossen, wohingegen im Rahmen der Annahme von Modellen mit einer Aktivierungsausbreitung wie dem Modell von Caramazza sowie von interaktiven Kaskadenmodellen mit bidirektionaler Beziehung ein solcher Einfluss nicht ausgeschlossen wird. Ein Transparenzeffekt wird dementsprechend bei seriellen Modellen ohne Aktivierungsausbreitung negiert, wohingegen dieser Effekt bei seriellen Modellen mit einer Aktivierungsausbreitung sowie von interaktiven Modellen eine positive Evidenz von formalen Genusindikatoren liefern kann. Um eine ausreichende Beantwortung dieser Fragen zu gewährleisten, wurden im Rahmen von einigen Studien in verschiedenen Sprachen viele Experimente durchgeführt, die das Ziel hatten, entweder die Annahme von seriellen Modellen ohne eine Aktivierungsausbreitung oder die Annahme von seriellen Modellen mit einer Aktivierungsausbreitung und auch die Annahme von interaktiven Modellen nachzuweisen. Exemplarisch werden einige ausgewählte Experimente in diesem Abschnitt vorgestellt. In einer experimentellen Studie untersuchten Bates, Devescovi, Hernandez und Pizzamiglio (1996) den Effekt des grammatischen Genus von Nomenmodifikatoren im Italienischen. Das Ziel ihrer Studie war es zu bestimmen, ob die Nomenmodifikatoren – als Prime – die Erkennung des nachstehenden Zielnomens voraktivieren können. Die Studie hatte das weitere Ziel zu bestimmen, ob der Voraktivierungseffekt fördernde oder hemmende Faktoren aufzeigen kann. Bei dieser Studie wurden drei Aufgaben festgelegt, eine Wortwiederholungs-, eine Genusmonitorings- und eine grammatische Entscheidungsaufgabe. Die Teilnehmer wurden entsprechend der drei Aufgaben in drei Gruppen eingeteilt. Was im Rahmen dieses Abschnitts relevant ist, ist die zweite Gruppe der Teilnehmer, die bei der Genusmonitoringsaufgabe das Genus von den auditorisch präsentierten Items klassifizieren mussten, indem sie entweder mit der linken Hand für feminine Nomen oder mit der rechten Hand für maskuline Nomen auf einen Knopf drücken sollten. Die Experimentitems wurden in zwei Varianten eingeteilt, in phonologisch transparente Nomen und in phonologisch undurchsichtige Nomen. Für die erste Variante wurden singularisch maskuline Nomen, die auf *-o* enden und singularische feminine Nomen, die auf *-a* enden, festgelegt. Für die zweite Variante wurden Nomen eingesetzt, deren Auslaut keinen eindeutigen Hinweis auf die

Genusklasse gibt. Beispielsweise können die relativ seltenen Nomen, die im Singular auf *-e* enden, entweder der femininen oder der maskulinen Genusklasse zugeordnet werden. Insgesamt wurden bei diesem Experiment 120 Items eingesetzt, von denen 60 phonologisch bedingt transparente Nomen in Bezug auf das Genus waren, eingeteilt in 30 feminine und 30 maskuline Nomen. Die anderen 60 Items waren phonologisch in Bezug auf das Genus undurchsichtige Nomen. In der Analyse wurde auf die korrekten Genusklassifikationen und die Reaktionszeiten Bezug genommen. Die Ergebnisse der Studie zeigten, dass die Teilnehmer bei den transparenten Nomen im Vergleich zu den undurchsichtigen Nomen schnellere Reaktionszeiten hatten. Außerdem haben die Teilnehmer bei undurchsichtigen Nomen im Vergleich zu transparenten Nomen mehr Fehler begangen. Diese beiden Ergebnisse lieferten eine positive Evidenz für den Transparenzeffekt beim schnellen Abruf des Genus von Nomen im Italienischen.¹¹³

Im Französischen wurde in vielen Beschreibungen des Klassifikationssystems von Nomen auf eine Anzahl von Korrelationen zwischen der phonologischen Form von Nomen und deren grammatischen Genus hingewiesen. In einer äußerst detaillierten Studie haben Tucker, Lambert und Rigault (1977) auf eine offensichtliche Korrelation zwischen dem grammatischen Genus und der Nomenendung hingewiesen. Die Autoren haben festgestellt, dass die Nomenendung eingesetzt werden kann, um auf das korrekte grammatische Genus vom Nomen zuzugreifen.¹¹⁴

Dementsprechend haben Desrochers und Paivio (1990) im Französischen ein Reaktionszeitexperiment mit französischen Muttersprachlern durchgeführt. Mit diesem Experiment wollten die Autoren den Transparenzeffekt der formalen Genusinformation auf den Abruf des Genus nachweisen. Die Versuchspersonen hatten die Aufgabe, das Genus von den visuell präsentierten Nomen, also entweder feminin oder maskulin, zu klassifizieren. Die Items wurden in zwei Gruppen variiert, eingeteilt in eine Gruppe mit einem Auslaut, der zu einer bestimmten Genusklasse gehört, und eine Gruppe mit einem Auslaut, der weniger zuverlässig auf eine Genusklasse hinweist. Insgesamt wurden im Experiment 80 Items eingesetzt. Die Ergebnisse der Studie zeigten einen klaren Einfluss des Transparenzeffekts auf den schnelleren Abruf des Genus der Nomen seitens der

¹¹³ Vgl. BATES, et al. 1996, 998.

¹¹⁴ Vgl. COLÈ 2003, 408.

Versuchspersonen. Die Probanden zeigten schnellere Reaktionszeiten bei der Klassifikation des Genus von Nomen mit einem zuverlässigen Auslaut im Vergleich zu einem unzuverlässigen Auslaut.¹¹⁵ Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass Informationen der Lexemebene das auf der Lemmaebene angesetzte Genus mitaktivieren.

Im Gegensatz zu den vorher erwähnten Studien findet die experimentelle Studie von Turneout eine Evidenz für die Annahme von hierarchisch seriellen Modellen ohne eine Aktivierungsausbreitung. Turneout führte ein Experiment mit niederländischen Muttersprachlern durch, in dem die Versuchspersonen die Aufgabe hatten, verschiedenfarbige Bilder durch eine genuskongruente Farbadjektiv-Nomen-Kombination zu benennen. Zusätzlich hatten die Versuchspersonen vor der Benennungsaufgabe eine Klassifikationsaufgabe zu erfüllen, bei der sie entweder den unbestimmten Artikel oder das wortbeginnende Phonem aus zwei vorgegebenen Möglichkeiten auswählen sollten. Mithilfe eines LRP, *lateralized readiness potential*, konnten die Autoren zum Ergebnis kommen, dass der Abruf der Genusinformation 40 ms früher als der Abruf von phonologischen Informationen erfolgt. Dieses Ergebnis sollte eine Evidenz für die Annahme der seriellen Modellen liefern, weil es für einen Nachweis für die zeitliche Verarbeitungssequenz beim Zugriff auf das mentale Lexikon gehalten werden kann.¹¹⁶

Laut Levelts Annahme (1999) umfasst das Lemma sowohl die semantischen als auch die syntaktischen Informationen, die Angaben dazu machen können, ob das Wort ein Nomen, ein Verb oder ein Adjektiv usw. ist. Dementsprechend müssen die Personen in einem Tip-of-the-Tongue-Zustand den Zugriff auf die syntaktische Information eines Wortes haben. In vielen Sprachen wie der italienischen oder der deutschen Sprache liegt die syntaktische Information des grammatischen Geschlechts teilweise in der Form des Wortes. So sind alle Nomen im Deutschen, die auf *-heit* oder *-keit* enden, feminin und die auf *-chen* oder *-lein* enden, Neutrum. Im Italienischen wird das grammatische Geschlecht an der Wortform markiert. Es ist außerdem in den meisten Fällen nicht aus der Bedeutung des Nomens ableitbar. So enden die maskulinen Nomen auf /o/ und die femininen Nomen auf /a/. Es gibt natürlich einige Ausnahmen, weil einige maskuline und feminine Nomen auf /a/,

¹¹⁵ Vgl. EICHLER 2011, 203.

¹¹⁶ Vgl. EICHLER 2011, 202.

/e/, /i/, /o/, /or/ und /u/ enden können wie *mano* fem. (Hand) und *poeta* mask. (Dichter). Die Nominalphrase – Artikel, Nomen, Adjektiv – muss mit dem grammatischen Geschlecht des Nomens übereinstimmen wie *La matita gialla* (der gelbe Bleistift) und *Il tavolo giallo* (der gelbe Tisch).¹¹⁷

Vigliocco und Garrett (1997) führten ein Experiment mit italienischen Sprechern in Bezug auf den Tip-of-the-Tongue-Zustand durch. Bei diesem Experiment hatten die Versuchspersonen die Aufgabe, das grammatische Geschlecht der Nomen zu erraten bzw. bereits zu wissen, auch wenn sie die phonologische Form nicht produzieren konnten. Die Ergebnisse zeigten, dass die italienischen Sprecher das grammatische Geschlecht von 85% der Nomen korrekt erraten haben, obwohl sie die Nomen sprachlich nicht produzieren konnten, was für eine Bestätigung der Annahme der Vertreter der seriellen Modelle ohne eine Aktivierungsausbreitung gehalten wird, die davon ausgehen, dass das Individuum zuerst den Zugriff auf die Lemmaebene hat und dann anschließend auf die Lexemebene.

Mit anomischen Patienten, die aufgrund von Hirnschäden an der Selektionsunfähigkeit leiden, die Items zu benennen, führte Gonon (1989) ein Experiment durch. Der Forscher hat herausgestellt, dass die Teilnehmer, die anomischen Patienten, das grammatische Geschlecht der Items erkannt haben, obwohl sie die Nomen nicht produzieren konnten. Darüber hinaus konnte ein französischer Patient den genusmarkierenden Artikel produzieren, das ganze Nomen aber nicht aussprechen. Interessant ist hier darauf hinzuweisen, dass all diese Experimente dafür sprechen, dass die Formebene nicht erreicht werden muss, um Zugriff auf das Genus zu haben.¹¹⁸

5.2. Zum experimentellen Teil dieser Arbeit

Im dritten Kapitel dieser vorliegenden Arbeit wurden Regeln der Genuszuweisung sowohl im Deutschen als auch im Arabischen vorgestellt. Relevant ist dabei zu bemerken, dass sich die Regeln in beiden Sprachen in morphologische, semantische und phonologische Regeln einteilen lassen. Die für Lerner interessantesten Genuszuweisungsregeln sind dabei die morphologischen und die

¹¹⁷ Vgl. CARAMAZZA und MIOZZO 1997, 315.

¹¹⁸ Ebd.

semantischen Genusmarkierungen, die phonologischen Genusmarkierungen finden dagegen eine geringere Berücksichtigung. Im Deutschen formulierte beispielsweise Köpcke durch seine Untersuchungen zum Genussystem des Deutschen eine Reihe von phonologischen Hinweisen auf das Genus, die – seiner Meinung nach – auf eine eventuelle Relation zwischen Genus und Phonologie hinweisen. Über den Nutzen der Relation der Phonologie und des Genus für den Sprachunterricht wird bis heute im deutschen Sprachraum eine intensive Diskussion geführt. Dagegen spielt die Phonologie im arabischen Sprachraum keine Rolle in der Genuszuweisung, weil alle Nomen im Arabischen entweder morphologische oder semantische Genusmarkierungen aufweisen. Darüber hinaus liegen bis heute für das Arabische keine Monographien vor, die das Ziel haben, die Relation zwischen Phonologie und Genus zu untersuchen. Im vorhergehenden Teil wurden dann drei unterschiedliche Sprachproduktionsmodelle vorgestellt, die von unterschiedlichen Annahmen bezüglich der Speicherung bzw. der Verarbeitung des Genus ausgehen. Vornehmlich liegt das Interesse bei dieser experimentellen Studie darin, zu untersuchen, inwieweit die genannten Regeln der Genuszuweisung Berücksichtigung in den Modellen der Sprachproduktion finden können. Demzufolge geht es in meinem Experiment zum einen darum, festzustellen, welche Repräsentationsinformationen den Zugriff auf das Genus der deutschen Nomen bei arabischen Deutschlernenden beeinflussen. Zum anderen soll eruiert werden, ob die semantischen, morphologischen und phonologischen Repräsentationsinformationen den Zugriff auf das Genus entweder beschleunigen oder verlangsamen. Darüber hinaus soll eruiert werden, ob die Regeln der Genuszuweisung in beiden Sprachen sich bei Mehrsprachigen gegenseitig beeinflussen, was durch die erhobenen Reaktionszeiten der Probanden überprüft werden soll. Ein solcher Interferenzeffekt kann sich durch schnellere bzw. langsamere Reaktionszeiten entweder als hemmender oder als fördernder Faktor beim Zugriff auf das Genus erweisen. Auf die phonologischen Regeln der Genuszuweisung wird bei der Planung bzw. bei der Durchführung des ersten Experiments nicht geachtet, dagegen spielt die Phonologie – neben einem anderen Faktor – eine wesentliche Rolle bei der Durchführung des zweiten und dritten Experiments. Die Experimente schließen sich in der Art des Vorgehens den Reaktionszeitexperimenten an, die in Bezug auf das Genus in der beschriebenen psycholinguistischen Forschung durchgeführt werden können. Sowohl auf die Reaktionszeiten der Versuchspersonen als auch auf

die begangenen Fehler der Versuchspersonen wird Bezug genommen. Der Vergleich der Reaktionszeiten der Experimente bei unterschiedlichen Bedingungen kann Indizien darüber liefern, ob es in Bezug auf diese Bedingungen einen signifikanten Unterschied gibt, was zur Bestätigung bzw. Nichtbestätigung meiner aufgeführten Hypothese führen kann. Die im Rahmen dieser Dissertation durchgeführten Experimente lassen sich in drei Reaktionszeitexperimente einteilen, die im Folgenden vorgestellt werden. Zunächst muss aber ein allgemeiner Überblick über die an den Experimenten teilnehmenden Versuchspersonen, über die Methode der Durchführung und über das Reaktionszeitmessprogramm gegeben werden.

5.2.1. Versuchspersonen

Vor der Durchführung der Experimente habe ich mich für die Anzahl und die gemeinsamen Eigenschaften der Versuchspersonen entschieden. Demzufolge haben 40 Versuchspersonen an der Durchführung der drei Experimente teilgenommen. Alle Probanden sind an der Universität Marburg als Studenten eingeschrieben. Sie studieren in unterschiedlichen Fachbereichen wie Chemie, Physik, Medizin usw. und in unterschiedlichen Studiengängen wie Bachelor und Master. Die deutsche Sprache wird als eine notwendige Voraussetzung für ihr Studium betrachtet. Alle Versuchspersonen waren arabische Muttersprachler und kamen aus unterschiedlichen arabischen Ländern wie Jemen, Ägypten, Jordanien, Kuwait, Saudi-Arabien usw. Probanden aus den Maghreb-Ländern wie Marokko und Tunesien wurden bei der Planung der Durchführung ausgeschlossen, da sie einen vom Französischen beeinflussten arabischen Dialekt sprechen und ihr muttersprachlicher Dialekt einen klaren Einfluss auf ihre deutsche Sprache hatte. Alle Probanden haben die deutsche Sprache an Einrichtungen und Instituten der Stadt Marburg wie dem Studienkolleg, dem Sprachenzentrum sowie der Sprachschule „Speak and Write“ gelernt und sind auf dem Sprachniveau A2-B1 einzustufen. Der Altersdurchschnitt der Probanden lag bei 22 bis 25 Jahren. Bei der Durchführung der Experimente wurde nicht auf das Geschlecht der Versuchspersonen geachtet, insgesamt haben 23 Studenten und 17 Studentinnen an den Experimenten teilgenommen. Die Suche nach geeigneten Versuchspersonen und die Durchführung der Experimente dauerten mehr als vier Monate. Die

Durchführung der drei Experimente mit jeder Versuchsperson dauerte ungefähr 15-20 Minuten. Die Daten wurden als Excel-Version gespeichert.

5.2.2. Methode

Wer sich eine Reihe von im Rahmen der psycholinguistischen Forschung durchgeführten Reaktionszeitexperimente anschaut, der kann zur Erkenntnis gelangen, dass für die Durchführung dieser Experimente vielfältige Verfahren geplant bzw. entwickelt wurden. Beispielsweise stehen die Bildbenennung, Wort-Bildbenennung, Wortwiederholung, lexikalische Entscheidungsaufgaben usw., meist mit Priming, im Vordergrund. Bei der Planung meiner Experimente habe ich mich für eins der bekanntesten Verfahren entschieden: „Einzelwörter vom Bildschirm lesen lassen“ (ALBERT/KOSTER 2002, 61). Im Prinzip werden einzelne Nomen auf einem Bildschirm präsentiert. Die Aufgabe der Versuchspersonen ist die Produktion des Nomens mit dem entsprechenden Artikel, der nicht vorgegeben war, soweit die Markierung des Genus des präsentierten Nomens. Im Allgemeinen muss ich darauf hinweisen, dass sich die Planung, die Durchführung und die Benennungsaufgabe von einem Experiment zum anderen Experiment variieren lassen. Auf diese Schwerpunkte werde ich bei der Vorstellung meiner Experimente detailliert eingehen. Im Verlauf der Experimente wird angenommen, dass die Versuchspersonen unter Zeitdruck entweder schnellere oder langsamere Reaktionszeiten zeigen und zahlreiche Fehler begehen können. Die Reaktionszeiten werden gemessen, die Fehler werden analysiert, oder die fehlerhaften Äußerungen werden aus der Auswertung der Reaktionszeiten herausgenommen.

5.2.3. Programm

Die Reaction time (Abk. RT) ist die Zeitspanne, die zwischen einem Signal und der auf dieses Signal folgenden Reaktion einer Versuchsperson gemessen wird. Die Reaktionszeit wird auch definiert als „Zeitspanne zwischen der Wahrnehmung eines Reizes und der Reaktion darauf“ (DUDEN, 1361).

Eine klassische Versuchsanordnung besteht darin, einen Hinweisreiz zu setzen, der ein optisches oder akustisches Signal ankündigt. Die Versuchsperson ist instruiert, so schnell wie möglich auf das Signal zu reagieren, z.B. eine Reaktionstaste zu drücken oder, in meinem Fall, sprachlich zu reagieren. Die Reaktionszeit wird in

der Regel als Summe verschiedener Teilvorgänge, die jeweils Zeit erfordern, aufgefasst, unterschieden werden die sensorische Reizleitungszeit, die zentrale kognitive Verarbeitungszeit und die motorische Reizleitungszeit. Es wird angenommen, dass die motorische und sensorische Reizleitungszeit jeweils konstant sind, sodass man rechnerisch die kognitive Verarbeitungszeit bestimmen kann. Reaktionszeitmessungen werden häufig in Experimenten zur Feststellung von kognitiven Leistungen (Kognition, Gedächtnis) oder in der Psychophysik durchgeführt. Im Hinblick auf die Verschiedenheit und die Anwendungen von Reaktionszeiten in Bezug auf unterschiedliche Fachdisziplinen wie Psychologie des Verhaltens, Kognitive Psychologie und Psycholinguistik variieren auch die Programme bzw. die Softwares. Meine Experimente verstehen sich als Reaktionszeitexperimente, deren Stimuli (Hinweisreiz) visuell präsentiert werden und eine sprachliche Reaktion (Artikel + Nomenproduktion) auslösen. Für meine Experimente habe ich das Programm Open Sesame eingesetzt. Es ist ein neu entwickeltes Programm, das sich einfach auf einem Laptop installieren lässt.

5.3. Vorstellung der Experimente

Zweifelsohne liegt in der psycholinguistischen Forschung eine große Anzahl von Reaktionszeitexperimenten in Bezug auf das sprachliche und syntaktische Phänomen Genus vor, die mit unterschiedlichen Sprechern verschiedener Sprachen durchgeführt wurde. Als Beispiele sind die Experimente von Caramazza im Italienischen und die Experimente von Schriefers im Niederländischen zu nennen. Relevant ist in diesem Abschnitt darauf hinzuweisen, dass bis heute jedoch keine Studie vorliegt, deren Untersuchungsschwerpunkt die Verarbeitung und die Aktivierung vom Genus deutscher Nomina bei arabischen Deutschlernenden aus psycholinguistischer Sicht ist. Sicher ist, dass viele sprachliche Phänomene einschließlich des Genus im Deutschen und im Arabischen im Bereich der vergleichenden Sprachwissenschaft analysiert worden sind. Das Hauptanliegen meiner Experimente beruht auf der Hypothese, dass arabische Deutschlernende von den Regeln der Genuszuweisung profitieren, um deutsche Nomina der entsprechenden Genusklasse zuzuordnen. Welche Regeln der Genuszuweisung arabische Deutschlernende benutzen - semantische, morphologische oder die Übertragung des Genus eines Kognaten im Arabischen - sollten meine Experimente zeigen. Bei dieser Hypothese wird außerdem angenommen, dass bei der

Sprachproduktion des Genus deutscher Nomina von den arabischen Deutschlernenden das muttersprachliche Genussystem und das Genussystem der Fremdsprache voneinander beeinflusst werden, was einen Raum für die Interaktion zwischen den Genussystemen beider Sprachen zulässt. Diese Interaktion spiegelt sich im schnellen bzw. verzögerten Zugriff auf das Genus deutscher Nomina wider. Im Allgemeinen handelt es sich in diesem Abschnitt um die ausführliche Beschreibung der Planung und Durchführung der drei Experimente in dieser Untersuchung, die einzeln vorgestellt werden.

5.3.1. Itemauswahl und Durchführung

Im Folgenden werden für die drei Experimente einige Prinzipien erläutert. Es geht in dieser experimentellen Untersuchung darum festzustellen, welche mentalen Repräsentationen bei der Genuszuweisungsaufgabe in der Fremdsprache bei arabischen Deutschlernenden eine Rolle spielen. Schnellere bzw. langsamere Reaktionszeiten der Versuchspersonen können zur Erläuterung dieser Repräsentationen führen. Darüber hinaus wird durch die Messung der Reaktionszeiten festgestellt, ob die Regeln der Genuszuweisung im Deutschen zur Erleichterung der Genuszuweisungsaufgabe bei arabischen Deutschlernenden beitragen können. Außerdem könnte ein eventuell vorhandener Interferenzeffekt der Genussysteme beider Sprachen – Mutter- und Fremdsprache – durch die auftretenden Fehler verdeutlicht werden. In Bezug darauf wurden einige Einschränkungen bzw. einige Kriterien bei der Itemauswahl berücksichtigt. Diese Kriterien sollen dem Ziel dienen, die mentalen Repräsentationen und den Interferenzeffekt zu verdeutlichen. Es ist von großer Relevanz darauf hinzuweisen, dass nicht alle Kriterien in den drei Experimenten identisch sind. Es gibt jedoch trotzdem gemeinsame Kriterien wie die Häufigkeit der Wörter. Für jedes Experiment wurden einige Einschränkungen festgelegt. Darüber hinaus verändert sich das Verfahren. Mit anderen Worten variieren die Kriterien und das Verfahren von einem Experiment zum anderen Experiment. Die Aufgabe der Probanden, *Einzelwörter am Bildschirm zu lesen und mit zusätzlichen genusmarkierenden Elementen auszusprechen*, bleibt jedoch in allen Experimenten gleich. Aus diesem Grund wird nach der Vorstellung von jedem Experiment ein Abschnitt hinzugefügt, der dem Zweck dient zu erläutern, wie die Items ausgewählt werden und wie das Experiment durchgeführt wird.

5.3.2. Frequenz der Items

Die Häufigkeit der Items meiner Experimente wurde mithilfe der Datenbank Wortschatz der Universität Leipzig ermittelt sowie anhand von einschlägigen Lehr- und Lernbüchern überprüft, um sicher zu sein, dass die Wörter auch Lernern geläufig sind. Ich habe mich bei der Häufigkeit der Wörter auf die Datenbank der Universität Leipzig und auf Lehr- und Lernbücher gestützt, da ich gemerkt habe, dass keine aktualisierte Version für die meisten Frequenzwörterbücher verfasst worden ist, was zur Folge hat, dass beispielsweise einige Wörter wie *Mannequin* und *Ekel* in solchen Wörterbüchern nicht als Wörter zu finden sind, die häufig verwendet werden. Das Sprachniveau der Versuchspersonen wurde bei der Auswahl der Wörter ebenfalls berücksichtigt, so dass mehr als 90% der Items in Lehr- und Lernbüchern für ihre Stufe der Sprachbeherrschung stehen. Außerdem habe ich bemerkt, dass die Versuchspersonen Kenntnis der meisten Wörter versicherten. Ein zusätzliches Lernen der Wörter war nur bei selten gebrauchten Wörtern im Set des Experiments 1 (*Memme*, *Drohne* usw.) nötig.

5.3.3. Belebtheit, bzw. Unbelebtheit

Um im Hinblick auf das semantische Prinzip zu überprüfen, ob die Übereinstimmung bzw. Nichtübereinstimmung des biologischen Geschlechts mit dem grammatischen Geschlecht den Zugriff auf das Genus deutscher Nomen entweder beschleunigt oder verlangsamt, wurden 30 Items ausgewählt, die Lebewesen – Personen und Tiere – darstellen, so dass ein natürliches Geschlecht vorhanden war. Bei der Itemauswahl wurden Lebewesen möglichst im Experiment zu den morphologischen Genusanzeigern vermieden, da das Ziel gestellt wurde festzustellen, ob arabische Deutschlernende von der Anwesenheit der Suffixe profitieren, um auf das Genus der Nomen mit Suffixen schneller als auf Nomen ohne Suffixe zuzugreifen. Soweit wollte ich vermeiden, dass das Prinzip des natürlichen Geschlechts im Experiment zum morphologischen Prinzip einen Einfluss auf die Reaktionszeit der Probanden ausübt.¹¹⁹

Gleichermaßen wurde Belebtheit bei der Itemauswahl des Prinzips der Übersetzungsäquivalente mit gleichem und unterschiedlichem Genus

¹¹⁹ Ausnahmsweise gehört *Redakteur* zu den Items, da das Suffix *-eur* nur zur Ableitung von männlichen Bezeichneten im Deutschen dient.

ausgeschlossen, da angestrebt wurde zu beweisen, dass die Übereinstimmung im Genus, bzw. die Nicht-Übereinstimmung einen offensichtlichen Einfluss auf den schnellen bzw. langsamen Zugriff auf das Genus deutscher Nomen ausüben können, ohne dass störende Einflüsse durch das natürliche Geschlecht und durch Suffixe entstehen. Aus diesem Grund bezeichnen die Items im morphologischen Prinzip – außer bei dem Item *Redakteur* – und im Experiment mit den Übersetzungsäquivalenten nur unbelebte Gegenstände.

5.3.4. *Monomorphematische und polymorphematische Items*

Dieses Kriterium variiert von einem Prinzip zum anderen Prinzip. In Bezug auf die Itemauswahl des semantischen Prinzips habe ich angestrebt, so weit wie möglich monomorphematische Items auszuwählen, da bei diesem Prinzip die Untersuchung des Einflusses der Übereinstimmung bzw. der Nichtübereinstimmung des natürlichen Geschlechts mit dem grammatischen Geschlecht den vorrangigen Stellenwert hat. Der polymorphematische Faktor und auch die Wortlänge könnten sich als ein konkurrierender Störfaktor dadurch herausstellen, indem sie einen ablenkenden Einfluss auf die Reaktionszeit der Versuchspersonen ausüben könnten. Langsamere Reaktionszeiten könnten bei der Datenanalyse auf das Vorhandensein von drei- oder viersilbigen Wörtern zurückgeführt werden, was ich bei dem semantischen Prinzip vermeiden wollte. Bei der Untersuchung der Auswirkungen des semantischen Prinzips hatte ich das Ziel, dass sich die Probanden nur auf die Semantik konzentrieren. Deswegen wurden mehrsilbige Wörter bei der Auswahl so gut wie möglich ausgeschlossen. Im besten Fall würden nur einsilbige Wörter ausgesucht, aber da es unmöglich ist, im Deutschen genügend einsilbige Wörter mit dem natürlichen Geschlecht widersprechenden Genus zu finden, können zweisilbige Wörter wie *Lu-der* oder dreisilbige Wörter wie *Ma-nne-quin* auftreten. Ebenso wurden polymorphematische Wörter bei der Itemauswahl des Prinzips der Übersetzungsäquivalente sowohl mit gleichem als auch mit unterschiedlichem Genus ausgeschlossen, da die Versuchspersonen sich nur auf die Genus-Kongruenz bzw. Inkongruenz der gleichwertigen Items konzentrieren sollten. Eventuelle Störfaktoren wie die Mehrsilbigkeit sind vermieden worden. Im Gegensatz zu diesen Prinzipien spielen die polymorphematischen bzw. die mehrsilbigen Wörter eine wesentliche Rolle bei der Itemauswahl der Untersuchung zu den Auswirkungen des morphologischen

Prinzips. So ist dementsprechend darauf hinzuweisen, dass die meisten Wörter in diesem Prinzip mehrsilbige Wörter sind, so dass einige dieser Wörtern aus drei Silben wie *Sau-ber-keit* und *Eis-fab-rik* bestehen. Die meisten Items sind aber zweisilbige Wörter. Es ist – wie ich vorher erwähnt habe – in der psycholinguistischen Forschung nachgewiesen, dass monomorphematische Wörter schneller als polymorphematische Wörter abgerufen werden. Außerdem liefern viele psycholinguistische Experimente Evidenz dafür, dass die Versuchspersonen mehr Zeit beim Abruf eines mehrsilbigen Wortes als eines einsilbigen Wortes benötigen. Inwieweit die Transparenz einer Genusinformation – hier durch die Suffixe – einen deutlichen Einfluss auf einen schnellen Zugriff auf das jeweilige Nomen hat, wurde in einigen experimentellen Arbeiten nachgewiesen.

Bei diesen Experimenten ist aber bemerkenswert, dass sie mit Muttersprachlern unterschiedlicher Sprachen in ihrer jeweiligen Muttersprache durchgeführt wurden. Die Studien liefern der psycholinguistischen Forschung keine Evidenz dafür, ob die Transparenz einer formalen Genusinformation den Zugriff auf das Nomen bei Bilingualen beschleunigt oder verlangsamt. Mit anderen Worten, es liegt zurzeit keine Studie vor, die den Genuseffekt beim schnellen Abruf der Wörter bei Mehrsprachigen – abgesehen von der Einsilbigkeit bzw. der Mehrsilbigkeit – untersucht. Aus diesem Grund unterscheidet sich das morphologische Prinzip meines ersten Experiments von den anderen Experimenten dadurch, dass es den Effekt der Genustransparenz beim Zugriff auf das Nomen in der Fremdsprache bei Mehrsprachigen – hier arabischen Deutschlernenden – untersucht. Werden arabische Deutschlernende von den Suffixen als morphologischer Genuszuweisungsregel beim Zugriff auf das Genus der Nomen in der Fremdsprache profitieren? Wird das Genus der mehrsilbigen Nomen mit Suffixen schneller als das der mehrsilbigen Nomen ohne Suffixe abgerufen? Wird das Genus der mehrsilbigen Nomen mit Suffixen gleich schnell oder schneller als der zweisilbigen Nomen ohne Suffixe abgerufen? Eine ausreichende Beantwortung dieser Fragestellungen kann die Datenanalyse in Bezug auf das morphologische Prinzip geben.

5.3.5. Genuskongruenz bzw. -inkongruenz

Die Relevanz für die Einbeziehung des Kriteriums der Genuskongruenz bzw.-inkongruenz wird auf die Variation der Prinzipien des ersten Experiments

zurückgeführt. Dieses Kriterium spielt beispielsweise eine wichtige Rolle bei der Planung des semantischen Prinzips und des Prinzips der Übersetzungsäquivalente, findet aber eine geringere Berücksichtigung bei der Planung des morphologischen Prinzips. Die Einteilung der Items bei der Planung des semantischen Prinzips und des Übersetzungsäquivalenteprinzips in zwei gegenüberstehende Subkategorien, die Subkategorie der Items, die eine Übereinstimmung bzw. Nichtübereinstimmung des natürlichen Geschlechts mit dem grammatischen Geschlecht aufweisen, und die Subkategorie der Items, die über das selbe oder über ein unterschiedliches Genus in der Mutter- und Fremdsprache verfügen, erfolgte mit Absicht. Dabei wurde darauf geachtet, dass die Anzahl der genuskongruenten Items der Anzahl der genusinkongruenten Items entspricht. So wurden dementsprechend jeweils 15 Items im semantischen Prinzip und jeweils 10 Items im Prinzip der Übersetzungsäquivalente ausgewählt. Das Hauptziel bei der Auswahl dieser genuskongruenten bzw. genusinkongruenten Vokabeln liegt im Beweis der Annahme, dass die Versuchspersonen schnellere Reaktionszeiten zeigen, wenn das biologische Geschlecht der Vokabel eine Übereinstimmung mit dem grammatischen Geschlecht aufweist, wohingegen eine Verzögerung bei der Reaktionszeit erwartet wird, wenn das biologische Geschlecht und das grammatische Geschlecht der Vokabel nicht übereinstimmen. Das gleiche Resultat wird erwartet, wenn die Vokabeln über das selbe bzw. über unterschiedliche Genera in der Mutter- und Fremdsprache verfügen. Im Gegensatz zu den erwähnten Prinzipien kommt dieses Kriterium in der Planung des Experiments zum morphologischen Prinzip nicht vor, da man keine Entsprechung für genuszuweisende Wortbildungssuffixe im Arabischen vorfindet, die den direkten Vergleich ermöglicht hätten. Semantik und Übersetzung spielen hierbei überhaupt keine Rolle, so dass einige Items im Experiment zum morphologischen Prinzip ausgewählt wurden, deren Übersetzungsäquivalente über ein unterschiedliches Genus in der Mutter- und Fremdsprache verfügen. Davon zu nennen sind beispielsweise *das Märchen*, *die Mannschaft* und *der Humanismus*.

5.3.6. Durchführung der Experimente

Die Experimente stellen sich als Reaktionszeitexperimente dar und wurden demzufolge mit einer Software durchgeführt, die die Reaktionszeit messen kann, mit Open Sesame. Vor der Durchführung der Experimente wurde den

Versuchspersonen eine Liste mit den Vokabeln mit der entsprechenden Übersetzung in der Muttersprache gegeben. Die Vokabeln gelten als einfache Wörter, die entweder in den einschlägigen Lernbüchern zu finden sind oder die im Alltag benutzt werden. Die Versuchspersonen erklärten die Kenntnis der meisten Vokabeln, hatten aber einige Schwierigkeiten mit dem Verstehen der Items im semantischen Prinzip, deren natürliches Geschlecht einen Gegensatz zu ihrem entsprechenden grammatischen Geschlecht aufweist, weil in dieser Gruppe auch seltene Wörter und Wörter, die nicht zum Lernwortschatz gehören, enthalten sind. Deshalb wurden diese betreffenden Items mehrmals erklärt und übersetzt, bis sich die Versuchspersonen mit diesen Items vertraut fühlten und sie beherrschten. Abgesehen davon hatten die Versuchspersonen kein Problem mit den anderen Vokabeln. Im Hinblick auf die Durchführung des Experiments hatten die Versuchspersonen die Aufgabe, vor einem Rechner zu sitzen und die an dem Bildschirm gezeigten 80 Items einzeln in das an den Computer angeschlossene Mikrofon mit dem entsprechenden Artikel so schnell wie möglich zu sprechen. Die Reaktionszeit der Teilnehmer wurde gemessen und die Fehler wurden gezählt. Die Vokabeln wurden auf dem Bildschirm ohne den entsprechenden Artikel präsentiert. Bevor das Experiment begann, durchlief jede Versuchsperson eine Übungsphase, damit sie sich an den Experimentsverlauf gewöhnte. Die Übungsphase enthielt 5 Vokabeln, die nicht im Experiment vorkamen. Jeder Teilnehmer hat die Übungsphase zwei- oder dreimal wiederholt, bis er bereit war, das Experiment durchzuführen. Nach der Übungsphase drückte der Teilnehmer die Taste ‚Enter‘, um mit dem Experiment zu beginnen. Jedes Item wurde auf dem Bildschirm höchstens 2000 ms präsentiert. Zwischen der Präsentation der einzelnen Items erschien das Zeichen Plus ‚+‘ für 1000 ms. Wenn der Teilnehmer das Item mit dem entsprechenden oder mit dem falschen Artikel während der 2000 ms Präsentationszeit produzierte, verschwand das Item und das Zeichen Plus erschien für 1000 ms. Dann wurde das nächste Item gezeigt. Wenn der Teilnehmer schwieg, blieb das Item für 2000 ms sichtbar, dann erschien das Zeichen Plus für 1000 ms und danach kam das nächste Item. Aus diesem Grund wurden die Teilnehmer instruiert, unerwünschte Geräusche wie Hmm, Aaa möglichst zu vermeiden, weil auch die gemessen werden könnten. Das stellte wirklich eine schwierige Aufgabe dar, es wurde aber trotzdem gut kontrolliert. Die Einstellungen des Experiments wurden festgelegt, beispielsweise war die Schriftgröße 30, die Schriftart Times

New Roman und die Schriftfarbe Gelb. Die Farbe Blau wurde für den Hintergrund ausgewählt. Das Experiment mit der Wiederholung der Übungsphase dauerte mit jedem Teilnehmer ungefähr 15 Minuten.

5.4. Auswertung und Interpretation der Daten

Wie bereits erwähnt worden ist, sind drei Experimente mit arabischen Deutschlernenden durchgeführt worden. Die gesammelten Daten der Experimente lassen sich in zwei interessante Typen einteilen, die Messungen der Reaktionszeiten und die produzierten Fehler. Die Auswertung dieser beiden Typen soll das Ziel anstreben, eine ausreichende Beantwortung der entwickelten Fragestellungen zu geben. Im Hinblick auf die Vielfalt der Experimente werden die Daten einzeln ausgewertet, da sich die Experimente durch die Kategorien, durch die eingesetzten Items und durch die Details, auf denen die Aufgabe der Probanden beruht, unterscheiden. Bei der statistischen Auswertung der Daten werden aber gemeinsame Einschränkungen bei den drei Experimenten in Betracht gezogen. Um einen genauen Überblick über die Messungen der Reaktionszeiten und über die gemachten Fehler zu geben, müssen diese relevanten Kriterien und Einschränkungen beim Ablauf der Experimente beachtet werden. Die Einschränkungen bzw. die Kriterien lassen sich so beschreiben:

- Sollte eine Versuchsperson ein Item der falschen Genusklasse zugewiesen haben, wurde ihre Reaktionszeit nicht in Betracht gezogen. Diese Reaktionszeit wurde in diesem Fall nicht den Messungen zugeordnet, sondern als Fehler markiert.
- Sollte ein nichtsprachliches Geräusch oder sogar auch in einigen Fällen ein sprachliches Geräusch wie *Hmm* u.a. produziert worden sein, das einen eventuellen Einfluss auf die korrekte Messung der Reaktionszeit und auf die korrekte Äußerung haben könnte, wurde das Ergebnis weder als korrekt gemessene Reaktionszeit noch als Fehler markiert. Diese Reaktionen wurden einfach von der Auswertung ausgeschlossen.
- Sollte eine Versuchsperson kurz vor oder nach der Präsentation des Items eine Äußerung produziert haben, wurde die Reaktionszeit nicht berücksichtigt, damit blieben Reaktionen auf das vorige Item oder Kommentare unberücksichtigt.

- Sollte eine Versuchsperson während des Ablaufs des einzelnen Experiments um Hilfe gebeten haben und demzufolge nicht auf ein präsentiertes Zielwort reagiert haben, wurde die Reaktionszeit nicht ausgewertet.
- Sollte eine Versuchsperson nur den Artikel – ohne die Produktion des Nomens – produziert haben, wurde das Ergebnis weder als Reaktionszeit noch als Fehler berücksichtigt.
- Sollte eine Versuchsperson die Fehlerquote 25% (was ausschließlich im ersten Experiment vorkam) erreicht haben, wurden alle ihre Reaktionszeiten in den Ergebnissen nicht miteinbezogen. Die Berechnung dieser Fehlerquote geht davon aus, dass sich die Fehleranzahl durch die Vielfalt der Prinzipien im ersten Experiment und durch die relativ große Anzahl von Items eventuell erhöht. Dies unterscheidet sich natürlich vom zweiten und dritten Experiment, da die Kategorien und dementsprechend die Items weniger sind, deswegen wurde die Fehlerquote auf 10% im zweiten und dritten Experiment festgelegt. Bei Überschreitung dieser Quote wurden die Daten der entsprechenden Versuchsperson nicht berücksichtigt.
- Sollte der Experimentleiter das Gefühl haben, dass eine Versuchsperson nicht ernsthaft mit der Aufgabe des Experiments umging oder dass eine Versuchsperson die Aufgabe nicht verstehen konnte, wurden die Daten dieser Versuchsperson aus der Auswertung ausgeschlossen. Diesen Kriterien zufolge wurden die Reaktionszeiten von fünf Versuchspersonen völlig entfernt.

Die beschriebenen Einschränkungen haben eine große Relevanz für eine beschreibende Statistik der Daten, da sie zur Erleichterung der Kontrolle von Daten beitragen können, insbesondere auf dem Hintergrund dessen, dass drei unterschiedliche Experimente mit unterschiedlichen Bedingungen bzw. mit unterschiedlichen Kategorien mit einer großen Anzahl von Probanden, mit 35 Versuchspersonen, durchgeführt worden sind. Die statistische Auswertung der Daten lässt sich bei dieser Arbeit so aufbauen, dass die Reaktionszeiten und deren Mittelwert von jeder Variable der jeweiligen Kategorie berechnet werden.

Außerdem werden die Reaktionszeiten und deren Mittelwert für jedes einzelne Item errechnet und tabellarisch dargestellt. Die Fehleranzahl und deren Prozentzahl wird bei jeder Versuchsperson tabellarisch erfasst. Darüber hinaus wird im Anschluss daran die Fehlerquote für jedes einzelne Item berechnet. Um die Signifikanz der Ergebnisse in jeder Variable der jeweiligen Kategorie zu erkennen, wird ein t-Test durchgeführt.

An der Durchführung der Experimente haben 40 Probanden teilgenommen, von denen 5 Personen wegen der Überschreitung der festgelegten Einschränkungen, und zwar wegen der Überschreitung der Fehlerquote, ausgeschlossen worden sind. Die Messungen von 35 Versuchspersonen wurden aufgenommen und als Befunde in Betracht gezogen. Insgesamt wurden 2800 Messungen berechnet, 80 Messungen für jede Versuchsperson – die Items der Übungsphasen wurden nicht berücksichtigt. Von diesen Messungen wurden 403 Messungen als Fehler markiert und demzufolge von der Analyse der Reaktionszeiten ausgeschlossen. Die Prozentzahl der fehlerhaften Messungen wurde mit 14,39% berechnet.

Die Zusammenstellung der Daten findet sich in den Abbildungen und Tabellen des Anhangs, ebenso die genauen Ergebnisse der t-Tests. Die schematische Abbildung 1 präsentiert die Prozentzahl der produzierten Fehler jeder Versuchsperson im ersten Experiment. Die Abbildung zeigt deutlich, dass sich die Prozentzahl zwischen 2,5% und 23,75% bewegt. Die Variation der Prozentzahl lässt – meiner Meinung nach – Hinweise für die Analyse der mentalen Verarbeitung des Genus deutscher Items seitens arabischer Deutschlerner zu. Sicherlich ist es für die Fehleranalyse wichtig, Hinweise darauf zu geben, bei welchen Vokabeln die Probanden mehr Fehler begangen haben. Sollten die Probanden bei einigen bestimmten Vokabeln mehr Fehler als bei anderen Vokabeln begangen haben, könnten die Gründe – meiner Ansicht nach – nicht nur auf den Zufall, sondern auf das Nutzen der Regeln der Genuszuweisung – hier im ersten Experiment das semantische Geschlechtsprinzip als eine der semantischen Regeln, das morphologische Prinzip und das Prinzip der Übersetzungsäquivalente – sowie auf den Interferenzeffekt der Genussysteme beider Sprachen zurückgeführt werden. Intensiv wird auf die Fehleranalyse sowie auf die Fehleranzahl in Bezug auf einzelne Vokabeln bei der Diskussion und Interpretation der Ergebnisse im Teil der Fehleranalyse eingegangen.

5.4.1. Erstes Experiment

Beim ersten Experiment hatte ich das Ziel festzustellen, ob arabische Deutschlernende von den semantischen und morphologischen Regeln der Genuszuweisung im Deutschen sowie von der Aktivierung des muttersprachlichen Genussystems, die auf die Übersetzungsäquivalenz zurückzuführen ist, bei der Zuordnung der deutschen Nomina zur entsprechenden Genusklasse profitieren bzw. behindert werden. Die gemessenen Reaktionszeiten der Versuchspersonen bei der Artikel + Nomen-Produktion und die Fehler, die von den Versuchspersonen gemacht werden, können als einschränkende Kriterien sowohl für den zuverlässigen Zugriff auf das Genus als auch für den Hinweis auf den Interferenzeffekt des muttersprachlichen Genussystems betrachtet werden. Demzufolge baut das erste Experiment auf drei wesentlichen Prinzipien, dem semantischen Prinzip, dem morphologischen Prinzip und dem Prinzip der Übersetzungsäquivalente bzw. Nichtübersetzungsäquivalente, auf.

5.4.1.1. Semantisches Prinzip

Im dritten Kapitel dieser Dissertation wurde ausführlich auf die semantischen Regeln der Genuszuweisung im Deutschen eingegangen. Als eine der bedeutendsten semantischen Regeln der Genuszuweisung wird das Prinzip der Beachtung des natürlichen Geschlechts betrachtet. Demzufolge werden die meisten Lebewesen im Deutschen nach dem natürlichen Geschlecht im Genus markiert, so dass beispielsweise ein Nomen wie *der Mann* dem Maskulinum und ein Nomen wie *die Frau* dem Femininum zugeordnet werden, weil ihr natürliches Geschlecht eine Übereinstimmung mit dem grammatischen Geschlecht zeigt. Diese Regel hat aber auch einige Ausnahmen. Dieser Ausnahme zufolge wird ein Nomen wie *das Weib* dem Neutrum und ein Nomen wie *der Vamp* dem Maskulinum zugewiesen. So zeigt ihr natürliches, biologisches Geschlecht keine Übereinstimmung mit dem grammatischen Geschlecht. Grundlegend ist demnach hier, dass mein Experiment in Bezug auf das semantische Prinzip zwei Subkategorien enthält, nach denen die Items des semantischen Prinzips ausgewählt werden, die Subkategorie der Übereinstimmung des natürlichen Geschlechts mit dem grammatischen Geschlecht und die Subkategorie der Nichtübereinstimmung des natürlichen Geschlechts mit dem grammatischen Geschlecht. Jede Subkategorie beinhaltet drei Variablen,

Maskulinum, Femininum und Neutrum. In jeder Variante wurden fünf Items ausgewählt bzw. ihr zugeordnet.

<i>Übereinstimmung</i>			<i>Nichtübereinstimmung</i>		
<i>Maskulin</i>	<i>Feminin</i>	<i>Neutrum</i>	<i>Maskulin</i>	<i>Feminin</i>	<i>Neutrum</i>
Prinz	Schwester	Kind	Mensch	Tunte	Weib
Mann	Mutter	Baby	Pfau	Memme	Luder
Neffe	Kusine	Tier	Vamp	Schwuchtel	Ekel
Onkel	Tante	Lamm	Esel	Drohne	Huhn
Vetter	Tochter	Kamel	Igel	Person	Mannequin

Tabelle 1 : Kategorien und Items des semantischen Prinzips

Da Lebewesen immer ein natürliches Geschlecht haben, wurden in der Kategorie "Neutrum" bei Genusübereinstimmung Wörter gewählt, die keine Information über das natürliche Geschlecht enthalten, somit sollte also das beide Geschlechter bezeichnende Wort das Neutrum haben, da kein bestimmtes Geschlecht gemeint ist. Bei Nichtübereinstimmung wurden Wörter gewählt, die nicht das neutrale Genus haben, obwohl sie auf beide Geschlechter referieren, wie es z.B. bei *der Mensch* der Fall ist. Die Hauptannahme für die Auswahl der Items besteht darin, dass arabische Versuchspersonen schnellere Reaktionszeiten zeigen werden, wenn das natürliche Geschlecht und das grammatische Geschlecht sich in genusgleicher Beziehung verhalten. Demgegenüber benötigen die Versuchspersonen beim Zugriff auf das Genus deutscher Nomina mehr Zeit, wenn das natürliche Geschlecht und das grammatische Geschlecht ungleich sind. Nomen, die Lebewesen bezeichnen, deren Genus aber nicht dem natürlichen Geschlecht entspricht, sind relativ selten und einem arabischen Deutschlerner nicht unbedingt bekannt. Bei Tierbezeichnungen wäre zu erwarten, dass die Bezeichnung für beide Geschlechter der Tierart als Genus Neutrum haben sollte, vgl. *Das Schwein, der Eber, die Bache, das Pferd, der Hengst, die Stute* usw. Wenn die Bezeichnung für das männliche Tier feminines Genus hat wie bei *die Drohne* oder die für das weibliche Tier neutrales, wie *das Huhn*¹²⁰, gehe ich von einem Verstoß gegen das Prinzip der

¹²⁰ * Natürlich existiert als Gegenstück zu *das Huhn* auch *die Henne*, aber das alltägliche Wort für das weibliche Tier ist m.E. doch *Huhn*.

Übereinstimmung von Genus und natürlichem Geschlecht aus. Da die Häufigkeit des Vorkommens und die Bekanntheit bei den Lernern des Deutschen für die Reaktionszeitinterpretation wichtig sind, wurde die Kenntnis von Bedeutung und Genus bei den Probanden sichergestellt, indem sie vor Beginn des Experiments alle Experimentitems, auch die mit Übereinstimmung von Genus und natürlichem Geschlecht, mit ihren arabischen Entsprechungen auswendig lernten. Erst wenn die Kenntnis und Beherrschung dieser Wörter gesichert war, konnten sie an dem Experiment teilnehmen. Somit war auch durch die Übersetzung gesichert, dass bei *Ekel* „, das Ekel „, und nicht „, der Ekel „, gemeint war. Sollten die Versuchspersonen einen Fehler begehen, könnte das dann eventuell Aufschluss über einen Genusinterferenzeffekt des muttersprachlichen Genussystems geben, oder das semantische Prinzip könnte die Lerner beeinflusst haben.

<i>Kategorie 1</i>	<i>Set 1</i> <i>Übereinstimmung mit dem natürlichen Geschlecht</i>	<i>Set 2</i> <i>Nichtübereinstimmung mit dem natürlichen Geschlecht</i>
<i>Summe der Reaktionszeiten</i>	483809	474489
<i>Mittelwert der Reaktionszeiten</i>	1014.609244	1154.474453

Abbildung 2: Summe und Mittelwerte der Reaktionszeiten in Bezug auf die erste Kategorie des Experiments 1

Die schematische Abbildung 2 stellt sowohl die Summe als auch den Mittelwert der Reaktionszeiten der Probanden in Bezug auf die unterschiedlichen Varianten der Kategorie 1 des ersten Experiments dar. Relevant ist dabei darauf hinzuweisen, dass die Summe des ersten Sets auf die Addition von zusammengezählten 477 benötigten Reaktionszeiten und die Summe des zweiten Sets auf die Addition von zusammengazählten 411 benötigten Reaktionszeiten zurückzuführen sind. Die Mittelwerte der beiden Sets weisen auf einen deutlichen Unterschied hin, so dass die Versuchspersonen auf die Vokabeln bzw. mit der korrekten Genuszuweisung bei diesen Vokabeln im zweiten Set 1398.65209 ms, also weit mehr als eine Sekunde langsamer als bei der Genuszuweisung der Vokabeln im ersten Set reagiert haben. Die Signifikanz der unterschiedlichen Reaktionszeiten der Versuchspersonen in Bezug auf das erste und das zweite Set der Kategorie 1 entspricht somit den Vermutungen und bestätigt die Hypothese, dass arabische Deutschlernende von den semantischen Regeln, und zwar von dem semantischen Geschlechtsprinzip des natürlichen Geschlechts der Lebewesen profitieren, um schneller und zuverlässiger auf das Genus deutscher Nomen zuzugreifen. Dementsprechend haben die Versuchspersonen enorm schnelle Reaktionszeiten auf einige Items wie *Mann*, *Prinz*, *Mutter*, *Kind* gezeigt, wohingegen sie bei der Genuszuweisung einiger nicht im Genus mit dem natürlichen Geschlecht übereinstimmenden Items wie *Weib*, *Schwuchtel*, *Vamp* verzögert reagiert haben. Um die Signifikanz der Unterschiede zu verdeutlichen, ist ein t-Test zwischen den Sets durchgeführt worden.

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	Variable 1	Variable 2
Mean	1014.609244	1154.474453
Variance	121844.7817	123549.3914
Observations	476	411
Pooled Variance	122634.4879	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	885	
t Stat	-5.931519529	
P(T<=t) one-tail	2.15088E-09	
t Critical one-tail	1.646577215	
P(T<=t) two-tail	4.30177E-09	
t Critical two-tail	1.962648081	

Abbildung 3: Der t-Test hinsichtlich der Items der ersten Kategorie des 1. Experiments.

Der t-Test weist auf einen erheblichen signifikanten Unterschied zwischen den Reaktionszeiten der Sets der Kategorie 1 hin. Darüber hinaus illustriert der t-Test, dass der Unterschied hochsignifikant ist. Außerdem gilt die Fehleranzahl im zweiten Set als eine weitere Bestätigung der Hypothese. Die Werte erläutern, dass die Versuchspersonen im zweiten Set 66 Fehler mehr als im ersten Set begangen haben. Dies hat dazu geführt, dass im zweiten Set nur 411 Reaktionszeiten im Vergleich zu 477 Reaktionszeiten im ersten Set berechnet worden sind.

Kategorie 1					
Set 1			Set 2		
Item	Summe	Mittelwert	Item	Summe	Mittelwert
Prinz	29997	999.9	Mensch	33857	1025.9
Mann	37011	1057.4	Pfau	33045	1139.4
Neffe	31077	1071.6	Vamp	26294	1095.5
Onkel	34205	1006	Esel	38134	1121.5
Vetter	36211	1065	Igel	36830	1150.9
Schwester	33744	1088.5	Tunte	25392	1209.1
Mutter	29104	938.8	Memme	31228	1201.7
Kusine	35846	1054.2	Schwuchtel	42744	1257.1
Tante	33559	987	Drohne	35001	1250.03
Tochter	31337	949.6	Person	22951	1043.2
Kind	26479	854.1	Weib	26434	1101.4
Baby	32266	949	Luder	33976	1132.5
Tier	33955	1061	Ekel	27904	1213.2
Lamm	30311	1045.2	Huhn	31450	1164.8
Kamel	29192	1081.1	Mannequin	38915	1255.3

Abbildung 4: Summe der Reaktionszeiten und die Mittelwerte in Bezug auf jedes einzelnes Item der ersten Kategorie des 1. Experiments

Die schematische Abbildung 4 stellt eine Übersicht über die Summe der Reaktionszeiten und über die Mittelwerte jedes einzelnen Items dar. Die Übersicht gilt als eine weitere Bestätigung für die Hypothese, so dass es bemerkenswert ist, dass die Probanden schnellere Reaktionszeiten auf das Genus der Items des ersten Sets im Vergleich zu den Reaktionszeiten auf das Genus der Items des zweiten Sets gezeigt haben. Außer bei *der Mensch*, *der Vamp* und *die Person* wurde kein einzelnes Item des zweiten Sets kürzer als der Mittelwert 1100.00 abgerufen. Daneben liefert die Abbildung wesentliche Beweise für einige psycholinguistische Gegebenheiten wie die Häufigkeit und die Länge der Wörter. Demzufolge ist sichtbar, dass die hochfrequenten Wörter wie *die Tochter*, *der Prinz*, *die Tante* u.a. schneller als niedrigfrequente Wörter wie *der Pfau*, *die Drohne*, *das Ekel* u.a. abgerufen bzw. verarbeitet werden.

5.4.1.2. Morphologisches Prinzip

Neben den semantischen Regeln der Genuszuweisung im Deutschen spielen die morphologischen Regeln eine wesentliche Rolle bei der Identifizierung des Genus des Nomens. Die Suffixe sind die interessantesten Repräsentationen für diese morphologischen Regeln, da sie eine weitere Möglichkeit sind, die Genuszuweisung recht zuverlässig zu erschließen, was von ausländischen Deutschlernenden üblicherweise genutzt wird. Die Suffixe üben im Deutschen eine unübersehbare Funktion bei der Genuszuweisung aus. Somit werden beispielsweise die Nomen, die auf *-heit*, *-keit*, *-ung*, *-tion*, *-schaft* enden, immer der femininen Genusklasse zugeordnet, wohingegen die Nomen, die auf die Diminutivsuffixe *-chen* und *-lein* enden, immer einen Hinweis auf die neutrale Genusklasse darstellen. Der maskulinen Genusklasse werden Suffixe wie *-ling* und *-ismus* zugeschrieben. Diese morphologischen Regeln sind in der Hierarchie der Genuszuweisung höher angesiedelt als die semantischen, wie man an *das Mädchen* sieht. Für den Lerner des Deutschen ist es nicht immer einfach, Suffixe von Bestandteilen des Stamms zu unterscheiden. Demzufolge werden beispielsweise die Nomen, die auf ein *-e* enden, meistens der femininen Genusklasse zugeordnet

z.B. *die Abzocke*. Diese Regel wird jedoch für Lerner schlecht anwendbar, weil z. B. *Das Ende*, wo das *e* Bestandteil des Stamms ist, als Ausnahme empfunden wird. Außerdem gibt es einige Suffixe mit schwankender Genuszuweisung z.B. *die Finsternis, das Hindernis*.

Der wichtigste Grund für die Einbeziehung des morphologischen Prinzips in das Experiment liegt darin, meine Meinung zu unterstützen, dass arabische Deutschlernende bei der Zuweisung der deutschen Nomen zur entsprechenden Genusklasse von dem Vorkommen der Suffixe profitieren. Das Genus eines Nomens mit einem Suffix wie *-heit, -keit, -chen, -ismus* u.a., das mit nur einem einzigen Genus vorkommt, wird schneller verarbeitet bzw. abgerufen als das Genus eines Nomens, das keinen Genusindikator einschließt.

Es ist in der psycholinguistischen Forschung bewiesen, dass der Abruf der Wörter im mentalen Lexikon auf einigen Tatsachen beruht. Frequente Wörter werden beispielsweise schneller als niedrig frequente Wörter abgerufen. Außerdem werden monomorphematische Wörter schneller als polymorphematische Wörter abgerufen. Bei der Einbeziehung des morphologischen Prinzips – hier durch die Suffixe – interessiert mich die zweite Tatsache. Im Gegensatz dazu nehme ich an, dass das Genus eines polymorphematischen Nomens mit einem auf ein bestimmtes Genus hinweisenden Suffix wie *Humanismus, Mehrheit, Mannschaft* schneller und zuverlässiger als das Genus eines monomorphematischen Nomens wie *Honig, Wagen* abgerufen und produziert wird. Darüber hinaus nehme ich an, dass das Genus eines polymorphematischen Nomens mit einem genuszuweisenden Suffix schneller und zuverlässiger als das Genus eines polymorphematischen Nomens ohne ein solches Suffix abgerufen, verarbeitet und produziert wird. Es wird im Prinzip angenommen, dass die Versuchspersonen bei beiden Variablen einige Fehler begehen können. Eventuell gibt es einen Interferenzeffekt des Genussystems aus der Muttersprache der Versuchspersonen, der Einfluss auf die Fehleranzahl hat. Demzufolge schätze ich, dass die Fehlerquote bei der zweiten Variable – Nomen ohne eindeutig genuszuweisende Suffixe – die Fehlerquote bei der ersten Variable übersteigt.

Im Hinblick auf die Grundannahmen des morphologischen Prinzips teile ich die Itemauswahl in zwei Ausprägungen der Variable ein, in eine Ausprägung, die die Nomen mit den genusanzeigenden Suffixen enthält, und in eine Ausprägung der

Variablen, die die Nomen ohne genusanzeigende Suffixe enthält. Wortlängen und Frequenz sind über die beiden Ausprägungen austariert. Die Items der 2. Variable sind entweder bimorphematisch oder enthalten Pseudopräfixe, bzw. Pseudosuffixe. Tabelle 2 gibt Aufschluss über die Variablen und die dazugehörenden Items:

<i>Variable 1</i>			<i>Variable 2</i>		
<i>Maskulin</i>	<i>Feminin</i>	<i>Neutral</i>	<i>Maskulin</i>	<i>Feminin</i>	<i>Neutral</i>
Öffner	Sauberkeit	Experiment	Respekt	Sonne	Kunstmuseum
Frühling	Achtung	Märchen	Spülschwamm	Haustür	Abteil
Humanismus	Mannschaft	Tischlein	Honig	Innenstadt	Lehrbuch
Redakteur	Bäckerei	Gemüse	Wollteppich	Eisfabrik	Schulfach
Füller	Mehrheit	Eigentum	Wagen	Nähnadel	Ausland

Tabelle 2: Kategorien und Items des Experiments 1 (morphologisches Prinzip)

Zum ersten Experiment gehört auch morphologisch bedingte Genuszuweisung durch Ableitungssuffixe. Um herauszufinden, ob die Teilnehmer von der Anwesenheit der Suffixe profitieren, um schnell und zuverlässig auf das Genus deutscher Items zuzugreifen, sind die Reaktionszeiten, die Mittelwerte und die Fehler berechnet worden. Außerdem ist ein t-Test in Bezug auf die gemessenen Reaktionszeiten von den zwei Sets der zweiten Kategorie durchgeführt worden. Die schematische Abbildung 5 stellt die Reaktionszeiten der Teilnehmer für die Items der beiden Sets der morphologischen Kategorie vor. Darüber hinaus liefert die Tabelle den Mittelwert jedes einzelnen Items in beiden Sets. Dabei ist bemerkenswert, dass die Mittelwerte auf einen deutlichen Unterschied der Reaktionszeiten hindeuten, wobei die Messungen in Bezug auf die Items des ersten Sets zwischen 900 und 1100 ms variieren, wohingegen die Messungen im Hinblick auf die Items des zweiten Sets zwischen 900 und 1200 ms liegen. Mit anderen Worten haben die Teilnehmer auf die Items mit den Ableitungssuffixen schneller als auf die Items ohne genuszeigende Endungen reagiert. Das zeigt deutlich, dass ausländische Deutschlernende, hier arabische Deutschlernende, von der Anwesenheit der Ableitungssuffixe, die eindeutig auf das Genus deutscher Nomen hinweisen, profitieren, um schneller auf das Genus der Nomen zuzugreifen. Dabei ist meiner Ansicht nach zu schlussfolgern, dass die Vokabeln mit den Ableitungssuffixen im Vergleich zu den Vokabeln ohne Ableitungssuffixe mehr Aktivierung von den beiden Ebenen des mentalen Lexikons bei der Verarbeitung

des Genus bekommen, was zur Folge hat, dass der Einfluss der Formebene auf den Abruf des Genus nicht auszuschließen ist. Trotzdem ist es auch bemerkenswert, dass das Genus einiger Vokabeln mit Ableitungssuffixen wie *Eigentum* langsamer als das Genus einiger Vokabeln ohne Ableitungssuffixe wie *Sonne* und *Ausland* verarbeitet und demzufolge abgerufen wird. Das bedeutet aber nicht, dass die Genera der Vokabeln mit und ohne Ableitungssuffixe die gleiche Aktivierung durch die Ebenen des mentalen Lexikons bekommen, sondern ist neben den Unterschieden in der Frequenz*¹²¹ auf die deutliche Konkurrenz zwischen den Suffixen selbst zurückzuführen. Die Konkurrenz zeigt sich durch die Sicherheit bzw. die Unsicherheit der Reaktion der Teilnehmer auf das Genus der Items. Das Genus der Vokabeln, die auf *-ung*, *-er*, *-heit*, *-keit* und *-schaft* enden, ist schneller abrufbar als das Genus der Vokabeln mit den Endungen *-tum*, *-e*, oder *-ling*.

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	Variable 1	Variable 2
Mean	1090.943089	1155.734513
Variance	129091.4306	143966.2442
Observations	492	452
Pooled Variance	136213.0239	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	942	
	-	
t Stat	2.694473883	
P(T<=t) one-tail	0.003587718	
t Critical one-tail	1.646472818	
P(T<=t) two-tail	0.007175437	
t Critical two-tail	1.962485459	

Abbildung 6: Der t-Test in Bezug auf die Reaktionszeiten auf die Items der zweiten Kategorie des 1. Experiments

Ein t-Test (Abbildung 6, $p \leq 0,0071$) ergibt einen weiteren Hinweis auf den hochsignifikanten Unterschied zwischen den Reaktionszeiten bei den Items mit und ohne Ableitungssuffixe.

Die schematische Abbildung 6 erläutert einige interessante Werte wie den Mittelwert der beiden Varianten der morphologischen Kategorie. Hier ist bemerkenswert, dass die Items ohne die Ableitungssuffixe im Durchschnitt

¹²¹ * Die Frequenz der items ist über die Listen ausgeglichen, aber die einzelnen Items sind unterschiedlich.

64.791424 ms langsamer als die Items mit den Ableitungssuffixen mit ihren Genus abgerufen worden sind. Der t-Test erläutert ebenso den Wert, der auf einen signifikanten Unterschied zwischen den Reaktionszeiten hinweist. Als eine weitere Unterstützung für die Signifikanz der Unterschiede gilt die Anzahl der Messungen bei den beiden Varianten, so dass bei der ersten Variante 492 Reaktionszeiten berechnet wurden, während bei der zweiten Variante 452 Reaktionszeiten in Betracht gezogen wurden, was dadurch zu erklären ist, dass die Teilnehmer mehr Fehler bei den Nomen ohne die Ableitungssuffixe begangen haben. Dies bringt meines Erachtens zum Ausdruck, dass die Teilnehmer sicherer und zuverlässiger auf die Items mit den Ableitungssuffixen als die Items ohne die Ableitungssuffixe reagiert haben, woraus geschlussfolgert werden kann, dass die Anwesenheit eines genuszuweisenden Ableitungssuffixes den Zugriff auf das Genus deutscher Nomen in den meisten Fällen nicht verzögern oder hemmen, sondern beschleunigen kann. In Bezug auf die Reaktionszeiten für die Items der morphologischen Kategorie habe ich festgestellt, dass die Morphologie bei genauer Beherrschung zu größeren Effekten führt als die Semantik, denn im Set mit der Berücksichtigung des natürlichen Geschlechts kommt der zusätzliche Effekt der Übereinstimmung mit der Muttersprache hinzu. Demzufolge haben die Teilnehmer beispielsweise auf einige Items wie *Mannschaft* und *Bäckerei*, die in der Mutter- und Fremdsprache keine Genusübereinstimmung aufweisen und in der Muttersprache der maskulinen Genusklasse zugeordnet werden, schneller als auf einige Items reagiert, die in der Mutter- und Fremdsprache eine Genusübereinstimmung aufweisen und in der Muttersprache der femininen Genusklasse zugeordnet werden. Das kann meiner Ansicht nach als ein starker Beweis für die wesentliche Rolle der Ableitungssuffixe bei der dekompositionellen Verarbeitung des Genus deutscher Nomen im mentalen Lexikon ausländischer (vor allem arabischer) Deutschlernender gelten, vorausgesetzt, dass das vom Nomen Bezeichnete über kein natürliches Geschlecht verfügt.

5.4.1.3. Prinzip der Übersetzungsäquivalente

Durch eine Reihe von Experimenten mit Fremdsprachenlernenden ist bewiesen worden, dass diese Lernenden zu Beginn die Wörter in der Fremdsprache nur durch die Übersetzung in die Muttersprache – also durch Übersetzungsäquivalente – erreichen können, vgl. u.a. das mehrfach wiederholte Experiment aus POTTER et

al. 1984. So geht es um die Rolle der Übersetzungsäquivalente beim Erwerb des Genus deutscher Nomen bei arabischen Deutschlernenden. Mit „Übersetzungsäquivalent“ bezeichne ich die Nomen, die in der Mutter- und Fremdsprache weitgehend dieselbe Bedeutung haben. Deren Genus kann in der Muttersprache und in der Fremdsprache entweder gleich oder unterschiedlich sein. Üblich ist der Einsatz von Übersetzungsäquivalenten z.B. bei experimentellen Studien mit Bildbenennungsaufgaben im Rahmen der psycholinguistischen Forschung, da festgestellt wurde, dass Übersetzungsäquivalente einen fördernden bzw. hemmenden Effekt auf die Benennung haben können. Die Entscheidung für die Einbeziehung der Übersetzungsäquivalente liegt in der Grundannahme begründet, dass arabische Deutschlernende schnellere Reaktionszeiten zeigen können, wenn sich die Übersetzungsäquivalente in der Muttersprache und in der Fremdsprache genusgleich verhalten, wohingegen langsame Reaktionszeiten von den Versuchspersonen zu erwarten sind, wenn die Items über unterschiedliche Genera in der Muttersprache und in der Fremdsprache verfügen bzw. wenn die Items im Hinblick auf das Genus ungleich sind. Darüber hinaus wird angenommen, dass die Versuchspersonen mehr Fehler bei den Übersetzungsäquivalenten, deren Genus ungleich ist, begehen werden. Mit anderen Worten wird beim Zugriff auf das Genus deutscher Nomen möglicherweise das Genus des Äquivalents in der Muttersprache gleichzeitig mitaktiviert bzw. kommt es zu einer fördernden Interferenzerscheinung bei den genus-gleichen Items, wohingegen ein hemmender Interferenzeffekt bei den genus-ungleichen Items erwartet werden kann. Dies liegt daran, dass die Aktivierung des muttersprachlichen Übersetzungsäquivalents bis zu einem gewissen Grad der Beherrschung der Fremdsprache nicht zu verhindern ist. Ob dabei allerdings die Genusinformation bereits automatisch mitaktiviert wird, ist unklar.

Die Planung dieses Experiments ist so aufgebaut, dass zwei Ausprägungen der Variablen verglichen werden, die der Übersetzungsäquivalente, unter der eine Reihe von Items mit dem gleichen Genus wie *der Mund*, *die Rose* subsumiert wird, und die der Übersetzungsäquivalente, der die Items mit unterschiedlichem Genus in den beiden Sprachen wie *der Koffer*, *die Nase* untergeordnet sind. Da das Arabische über nur zwei Genusklassen, maskulin und feminin verfügt, werden bei der Itemauswahl die Nomen ausgeschlossen, die dem Neutrum zugewiesen werden. Die folgenden zwei Tabellen erläutern die Itemauswahl beider Kategorien:

Übersetzungsäquivalente mit gleichem Genus im Arabischen	
Maskulin	Feminin
der Mund (fam) فم	die Rose (sahr ^{at}) زهرة
der Finger (isbu) اصبع	die Tasche (hakib ^{at}) حقيبة
der Stuhl (kursi) كرسي	die Blume (sahr ^{at}) زهرة
der Schrank (dulab) دولاب	die Schrift (kitab ^{at}) كتابة
der Stift (kalam) قلم	die Gabel (schau ^{at}) شوكة

Übersetzungsäquivalente mit unterschiedlichem Genus im Arabischen	
Maskulin	Feminin
Koffer (gant ^{at}) جنطة	Nase (anf) أنف
Boden (ardi ^{at}) ارضية	Zunge (lisan) لسان
Tisch (mindat ^{at}) منضدة	Straße (scharia) شارع
Punkt (nukt ^{at}) نقطة	Liebe (hub) حب
Apfel (tufah ^{at}) تفاحة	Partei (hisb) حزب

Tabelle 3: Kategorien und Items des Experiments 1 zu den Übersetzungsäquivalenten.

Zu den Kategorien dieses Teils des ersten Experiments zählt auch als dritte Variable mit zwei Ausprägungen die Kategorie der Übersetzungsäquivalente mit dem gleichen Genus bzw. mit unterschiedlichem Genus in der Mutter- und Fremdsprache. Die Genusgleichheit bzw. Genusungleichheit – Genuskongruenz bzw. Genusinkongruenz – beziehen sich auf das grammatische Genus der Items – hier wurden keine Items ausgewählt, die sich auf Lebewesen mit einem biologischen Geschlecht beziehen. Das gleiche Verfahren mit den bereits erwähnten anderen Kategorien des ersten Experiments wurde mit der Kategorie der Übersetzungsäquivalente durchgeführt. So wurde beispielsweise ein t-Test in Bezug auf die Reaktionszeiten für die Items der beiden Gruppen durchgeführt. Außerdem wurden die Reaktionszeiten für die Items im Einzelnen berechnet. Die erhobenen Daten stellen aussagekräftig einige Werte dar, die nicht mit den Erwartungen der Hypothese übereinstimmen. Durch den t-Test ergibt sich, dass der Unterschied zwischen den Reaktionszeiten nicht signifikant ist ($p \leq 0,75$).

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	1042.270769	1032.756637
Variance	143454.2783	104802.5227
Observations	325	226
Pooled Variance	127613.3949	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	549	
t Stat	0.307497185	
P(T<=t) one-tail	0.379290789	
t Critical one-tail	1.647633881	
P(T<=t) two-tail	0.758581578	
t Critical two-tail	1.964294355	

Abbildung 7: Der t-Test in Bezug auf die Reaktionszeiten auf die Items der dritten Kategorie des 1. Experiments.

Die schematische Abbildung 7 stellt die Werte, u.a. den Wert der einseitigen Statistik dar, wo kein signifikanter Unterschied auftritt. Darüber hinaus sind die Mittelwerte der Reaktionszeiten für die Items der beiden Varianten ähnlich. Die Teilnehmer haben auf die Items mit unterschiedlichem Genus nur 9.514132 ms langsamer als auf die Items mit dem gleichen Genus reagiert. Ein geringer Unterschied liegt zwar vor, ist aber nicht signifikant. Die Berechnung der Reaktionszeiten in Bezug auf die Items der beiden Varianten im Einzelnen gibt dem t-Test noch eine weitere Unterstützung.

Die eingetragenen Daten in der Abbildung 8 zeigen die Reaktionszeiten für die einzelnen Items der beiden Varianten der dritten Kategorie im ersten Experiment. Die Daten zeigen übersichtlich, dass die Reaktionszeiten ähnlich sind, die Teilnehmer haben sogar manchmal auf einige Übersetzungsäquivalente mit unterschiedlichem Genus schneller als auf die Übersetzungsäquivalente mit dem gleichen Genus in der Mutter- und Fremdsprache reagiert. Das Experiment bestätigt also nicht die Annahme eines fördernden bzw. hemmenden Interferenzeffekts durch das Genus des Übersetzungsäquivalents. Was bestätigt worden ist, ist nur, dass die Teilnehmer mehr Fehler bei den Übersetzungsäquivalenten mit unterschiedlichem Genus begangen haben. Die

folgende Tabelle erläutert den erheblichen Unterschied zwischen der Anzahl der produzierten Fehler im Hinblick auf die Items beider Varianten.

Die Abbildung 9 ist informativ und liefert eine klare Übersicht über den großen Unterschied der produzierten Fehler zwischen den Items der beiden Varianten: Die Fehler bei den Übersetzungsäquivalenten mit unterschiedlichem Genus übersteigt die Fehler bei den Items mit dem gleichen Genus erheblich. Die Übersicht bringt zum Ausdruck, dass die Teilnehmer sicherer und zuverlässiger darin waren, die Items der ersten Variante dem korrekten Genus zuzuweisen, während die Daten nicht ergeben haben, dass sie das Genus dieser Items schneller zuwiesen, sondern die Ungleichwertigkeit des Genus spielte nur eine Rolle als Störfaktor bei der Genuszuweisung, d.h., die Teilnehmer waren nicht schneller bzw. langsamer, sondern sie machten mehr bzw. weniger Fehler. Demzufolge übten die Gleichheit bzw. die Ungleichheit des Genus von Übersetzungsäquivalenten keinen fördernden bzw. bahnenden Einfluss auf die Genuszuweisung bei arabischen Deutschlernenden aus.

5.4.2. Zweites Experiment

Als eines der interessantesten Ziele der wissenschaftlichen Erforschung des Bilingualismus gilt die Charakterisierung der Natur von Verbindungen zwischen den lexikalischen Systemen von zwei oder mehreren Sprachen. Eine Anzahl von Techniken wurde verwendet, um die Natur solcher Verbindungen festzustellen. Beispielsweise zählen die Übersetzung, die Bildbenennung, die Wortbenennung, die Fragmentergänzung und das Cross-language Priming zu diesen Techniken. Was mich bei der Planung des zweiten Experiments interessiert, ist die Technik Cross-language Priming. Cross-language Priming ist ein weit verbreitetes experimentelles Verfahren in der psycholinguistischen Forschung, speziell in der Gedächtnisforschung, in der es um die Untersuchung der lexikalischen Repräsentationen und der Organisation bei Bilingualen geht. Es ist relevant darauf hinzuweisen, dass es ein anderes Verfahren von Primingtechniken gibt, das Within-language Priming, das üblicherweise mit einem Primewort und einem Zielwort in der Muttersprache durchgeführt wird. Auf das Within-language Priming gehe ich hier nicht ein, da das zweite Experiment den Genusprimeeffekt bei arabischen Deutschlernenden untersucht. Für dieses zweite Experiment wurde das Cross-language Priming konzipiert. Seitdem sich das Priming in der Psychologie als eine

Beeinflussung der Verarbeitung eines Reizes durch die Aktivierung impliziter Gedächtnisinhalte durch einen vorangegangenen Reiz gezeigt hat, unterscheidet man in der psycholinguistischen Forschung zwischen zwei wesentlichen Typen von Priming, einerseits in Bezug auf den Abstand zwischen Bahnung und Zielreiz Long-term Priming (Langfristiges Priming), short-term Priming (Kurzfristiges Priming), andererseits in Bezug auf die Wahrnehmbarkeit des Bahnungsreizes Masked Priming (Maskiertes Priming). Im Allgemeinen wird die Erleichterung durch einen Prime als verbesserte Genauigkeit und reduzierte Latenz bei der Identifizierung des Zielreizes gemessen. Beispielsweise treffen in einer Entscheidungsaufgabe die Versuchspersonen so schnell wie möglich die Entscheidung darüber, ob eine Buchstabenkette ein Wort ist. Der Primingeffect zeigt sich, wenn sie eine genauere und schnellere Antwort als ohne Prime geben.¹²²

Die Begriffe long term/ short term beziehen sich darauf, ob der Zielreiz direkt auf den Prime folgt oder ob dazwischen andere Items liegen. Das Masked Priming wurde zuerst von Forster und Davis (1984) in der psycholinguistischen Forschung verwendet. Dieses Paradigma lässt sich so beschreiben, dass der Prime so kurz präsentiert wird, dass er nicht bewusst wahrgenommen wird, also höchstens 60 ms lang. Der Prime und das Target werden unmittelbar hintereinander präsentiert. Der Primingeffect zeigt sich in einer Erleichterung bei der Verarbeitung des Zielitems, also Verkürzung der Reaktionszeit und Senkung der Fehlerquote im Normalfall, und wird gemessen, wenn das Zielitem einen Zusammenhang mit dem Prime – im Vergleich zu den gemessenen Zeiten bei keiner Relation zwischen dem Prime und dem Zielitem – aufweist. Zur Unterscheidung zwischen dem Prime und dem Target werden üblicherweise die Primes in Kleinbuchstaben und die Targets in Großbuchstaben präsentiert.¹²³

Vor allem wurde das Priming in Studien zur Worterkennung, der gesprochenen und visuellen Worterkennung, verwendet. Dabei spielen beim Priming mit Wörtern aus anderen Sprachen die sogenannten „Cognates“ (Cognaten) eine besondere Rolle. Für ein gegebenes Paar von Sprachen werden die an sich arbiträren Symbole als Cognate definiert, wenn sie über ein relativ hohes Level der Formüberlappung verfügen. Es ist auch von großer Relevanz darauf hinzuweisen, dass die Wörter entweder ähnlich in der Bedeutung und der Form (Semantik plus Orthographie -

¹²² Vgl. BOWERS und MIMOUNI 2000, 4.

¹²³ Vgl. GOLLAN & FORSTER 1997, 1123.

Phonologie), oder nur der Form oder nur in der Bedeutung ähnlich sein können. Die Wörter, die nur in der Bedeutung ähnlich sind, werden häufig als Nichtcognate oder als *Translations*¹²⁴, Übersetzungsäquivalente ohne Überlappung in der Form, bezeichnet. Bei den Cognaten ist ein Teil von der Bedeutung her gleich, ein Teil ähnlich und ein Teil völlig verschieden („falsche Freunde“ sagen Didaktiker dazu). Die Cognaten bzw. Nichtcognaten wurden in experimentellen Primingstudien vornehmlich in Bezug auf die Erforschung der Verarbeitung des mentalen Lexikons bei Bilingualen eingesetzt, um die Rolle der Formähnlichkeit zu ermitteln. Vornehmlich ziehen die Studien mit dem Verfahren des maskierten Primings die Schlussfolgerung, dass die Cognaten konstant einen Primingeffekt bei Bilingualen bewirken. Die experimentellen Studien liefern der psycholinguistischen Forschung viele Ergebnisse für die schnellere Verarbeitung beim Priming mit bedeutungsähnlichen Cognaten im Vergleich zu Nichtcognaten. So geben die Monographien von Dijkstra, Grainger & van Heuven (1999), Lemhöfer & Dijkstra (2004), Lemhöfer, Dijkstra & Michel (2004) Informationen darüber, dass Cognaten in der Entscheidungsaufgabe leichter zu erkennen sind als Nichtcognaten. De Groot (1992), Sanchez-Casas, Davis & Garcia-Albea (1992) bestätigen die Einwirkung der Cognaten mit dem Ergebnis, dass Cognaten schneller als Nichtcognaten übersetzt werden.¹²⁵ Außerdem zeigen Nichtcognaten trotz ähnlicher Bedeutung im Gegensatz zu Cognaten in den Studien von De Groot & Nas (1991), Garcia-Albea (1985), keinen signifikanten Primingeffekt oder einen reduzierten Primingeffekt. Das gleiche Ergebnis für die Nichtcognaten liefert die Studie von Kirsner, Smith, Lockhart, King und Jain (1984). So aktiviert das englische Primewort *dog* das französische Zielwort *chien* in dieser Studienicht, obwohl die beiden Wörter dem gleichen Konzept angehören.¹²⁶ Cognaten überlappen in der Form und meist auch in der Bedeutung, deswegen wird als Resultat von dem mit der Form zusammenhängenden Priming ein größerer Primingeffekt von Cognaten als im nur mit der Übersetzung zusammenhängenden Priming möglich.

Die Ergebnisse der Primingexperimente unterscheiden sich durch den Effekt und durch den Zusammenhang von Cognaten. Manche Hypothesen beruhen auf der

¹²⁴ Vgl. Costa & Caramazza 2000, 1285.

¹²⁵ Vgl. VOGA & GRAINIGER 2007, 938.

¹²⁶ Vgl. BOWERS & MIMOUNI 2000, 4.

Annahme, dass die Relationen von Cognaten explizit innerhalb eines gemeinsamen orthographischen Systems kodiert sind. Dafür liefern einige Studien das Ergebnis, dass einige geschriebene Wörter bzw. orthographische Cognaten in zwei unterschiedlichen Sprachen innerhalb eines gemeinsamen orthographischen Systems verarbeitet werden. Beispielsweise zeigt die Studie von van Heuven, Dijkstra und Grainiger (1998), dass die lexikalische Entscheidungsaufgabe über englische Wörter durch deren orthographische Überlappung mit niederländischen Wörtern bei Niederländisch-Englisch-Bilingualen beeinflusst wurde. Die Versuchspersonen zeigten schnellere Reaktionszeiten bzw. trafen schnellere Entscheidungen, wenn die Wörter orthographisch ähnlich – im Vergleich zu den orthographisch unidentischen Wörtern – waren.

Im Gegensatz zu dieser Annahme liefern einige Studien die Evidenz, dass nicht nur die Orthographie eine Rolle beim Primingeffekt spielt, sondern dass die Orthographie im Einklang mit der Phonologie einen noch größeren Einfluss auf den Primingeffekt ausüben kann. Mit anderen Worten liegt Evidenz dafür vor, dass der phonologische Effekt bei der visuellen Worterkennung noch größer wird, wenn es eine gemeinsame Ähnlichkeit zwischen der Orthographie und der Phonologie gibt.¹²⁷ Beispielsweise hat die Studie von Cristoffanini, Kirsner und Milech mit Französisch-Englisch-Bilingualen ein robustes Priming von Französisch-Englischen Cognaten wie *carte/card* ergeben.¹²⁸ Häufig werden auch Cognaten bzw. die Nichtcognaten in Studien eingesetzt, bei denen die bilingualen Versuchspersonen eine Bildbenennungsaufgabe zu erfüllen haben. Cognaten bzw. Nichtcognaten helfen hier bei der Unterstützung und bei der Bestätigung der Annahmen der so genannten "cascaded activation models" oder der "discrete serial models".¹²⁹

Zusammenfassend kann hier durch die erwähnten Annahmen die Konsequenz gezogen werden, dass beide Hypothesen darin übereinstimmen, dass die Orthographie eine unübersehbare Rolle beim Priming durch den Einsatz von Cognaten spielen muss. Das kann meiner Meinung nach damit begründet werden, dass die Hypothesen auf den Ergebnissen von Experimenten beruhen, die mit

¹²⁷ Vgl. COLTHEART, PATTERSON und LEAHY 1994.

¹²⁸ Vgl. BOWERS & MIMOUNI 2000, 4.

¹²⁹ Mehr Details finden sich in der Studie von COSTA & CARAMAZZA 2000 mit bilingualen Sprechern des Katalanischen und Spanischen.

benachbarten Sprachen wie Französisch, Englisch, Niederländisch u. a. durchgeführt wurden, die alle in lateinischer Schrift geschrieben werden. Die Priming-Experimente mit Cognaten bewegen sich innerhalb des Rahmens von benachbarten Sprachen sowie auch nur innerhalb des Rahmens der Worterkennung. Das kann als Grund für meine Fragestellungen in Bezug auf mein zweites Experiment dienen. Wie wäre der Primingeffekt von Cognaten bzw. Nichtcognaten bei Sprachen mit unterschiedlichen Schriftarten? Wie wäre der Primingeffekt von Cognaten bzw. Nichtcognaten nicht im Rahmen der Worterkennung, sondern in Bezug auf das syntaktische Phänomen des Genus? Würden die Cognaten bzw. die Nichtcognaten den Zugriff auf das Genus deutscher Nomen beschleunigen oder verlangsamen? Kann man den Einfluss der Orthographie auf den Primingeffekt durch die Durchführung von Priming-Experimenten mit Sprachen mit unterschiedlichen Schriftarten eliminieren? Würde die Phonologie ohne die Orthographie eine Rolle beim Genuspriming spielen? Um eine ausreichende Antwort auf diese Fragestellungen zu geben, führte ich das zweite Experiment mit dem Verfahren des maskierten Primings durch. Dieses Verfahren kann meiner Meinung nach zur Erläuterung des spontanen Mechanismus der mentalen Verarbeitung bei Bilingualen beitragen, da es den Sprechern – hier den Fremdsprachenlernenden – keinen weiten Zeitraum lässt, den Prime wahrzunehmen und bewusst zu verarbeiten, so dass dementsprechend der Einfluss des Primes auf die automatische mentale Verarbeitung beobachtet werden kann.

Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den grammatischen und syntaktischen Regeln in der Mutter- und Fremdsprache können bei den experimentellen Studien sowohl einen enormen Beitrag zur Erörterung des mentalen Verarbeitungsprozesses leisten als auch entweder hemmende oder fördernde Faktoren für die Verarbeitung eines relevanten syntaktischen Phänomens wie des Genus zeigen. In der Planung und Durchführung des ersten Experiments wurde auf die semantischen und morphologischen (hier die orthographischen Regeln) Prinzipien bzw. die semantischen und morphologischen Regeln der Genuszuweisung im Deutschen sowie auf das Prinzip der Übersetzung Bezug genommen. Das phonologische Prinzip spielte dabei keine Rolle. Im Gegensatz zum ersten Experiment haben die Phonologie und die Übersetzung Vorrang bei der Planung und Durchführung des zweiten Experiments. Morphologisch-orthographische Regeln der Genuszuweisung tragen nicht zum Konzept des

zweiten Experiments bei. Das zweite Experiment wird mit phonologischen Cognaten zwischen dem Deutschen und dem Arabischen sowie mit Übersetzungsäquivalenten durchgeführt. Das Experiment basiert auf der Annahme: Arabische Deutschlernende profitieren von der phonologischen Formüberlappung der Cognaten beim Zugriff auf das Genus deutscher Nomen, indem sie schnellere Reaktionszeiten zeigen, wenn die Cognaten in der Mutter- und Fremdsprache genusgleich sind, wohingegen sie langsamere Reaktionszeiten zeigen, wenn die Cognaten genusungleich sind. Im Vergleich zu den genusungleichen Cognaten werden die genusgleichen Cognaten auf einen Primingeffekt beim Zugriff auf das Genus deutscher Nomen hinweisen. Ein signifikanter Unterschied in den Reaktionszeiten wird zwischen den genusgleichen und genusungleichen Cognaten zu beobachten sein. Darüber hinaus wird angenommen, dass arabische Deutschlernende schnellere Reaktionszeiten bei den Nichtcognaten bzw. den genusgleichen Übersetzungsäquivalenten zeigen werden, was den Primingeffekt von diesen genusgleichen Übersetzungsäquivalenten widerspiegelt, wohingegen die Versuchspersonen langsamere Reaktionszeiten bei den genusungleichen Übersetzungsäquivalenten zeigen werden.

5.4.2.1. Itemauswahl

In vielen psycholinguistischen Experimenten wurde nachgewiesen, dass die Cognaten im Vergleich zu den Nichtcognaten einen signifikanten Primingeffekt bei der gesprochenen und visuellen Worterkennung aufweisen, besonders dann, wenn es sich um die orthographische und phonologische Form der Cognaten bei benachbarten Sprachen mit derselben Schrift handelt. Die orthographische Form der Cognaten kann nur bei Sprachen mit derselben Schrift ähnlich sein, bei Sprachen mit unterschiedlichen Schriften kann sie überhaupt keine Rolle spielen. Hierbei zeigt sich ein anderer Aspekt als wirksamer Faktor beim Primingeffekt der Cognaten, die phonologische Form der Cognaten. Mit anderen Worten lässt sich der Effekt der Phonologie von dem der Orthographie beim Primingeffekt der Cognaten mit unterschiedlichen Schriften trennen. Um diesen Gesichtspunkt näher zu beleuchten und weil dieses zweite Experiment den Primingeffekt der Cognaten beim Zugriff auf das Genus deutscher Nomen durch arabische Deutschlernende untersucht, ist es notwendig, auf einige Unterschiede zwischen und Eigenschaften der beiden Sprachen – dem Arabischen und dem Deutschen – hinzuweisen. Wie es

im Deutschen und in vielen Sprachen der Fall ist, findet man auch im Arabischen viele Lehnwörter, die meistens aus dem Englischen entlehnt wurden. Zu nennen sind beispielsweise *Radio*, *Television* u.a. Interessant ist, dass diese Lehnwörter auch rein arabische Entsprechungen haben, diese Entsprechungen werden jedoch selten verwendet und sind sogar meistens unbekannt, merkwürdig, unbeliebt oder werden in manchen Fällen belustigt wahrgenommen, wenn sie von jemandem verwendet werden. Im Gegensatz dazu werden die Lehnwörter formell und informell wie im familiären Bereich und in der Presse sehr häufig verwendet. Tatsächlich erwerben Arabisch-Englisch-Bilinguale, die beide Sprachen gleichzeitig lernen, die Lehnwörter leichter als deren arabischen Entsprechungen. Deutsch und Arabisch haben alphabetische Schriften, unterscheiden sich aber in der Schriftrichtung und in der Schreibweise. Arabisch wird von rechts nach links geschrieben und wird nicht als eine Druckschrift, sondern als eine Schreibschrift bezeichnet, d.h., die Buchstaben sind verbunden. Natürlich können einige Buchstaben im arabischen Wort nicht miteinander verbunden werden, was zur Unterbrechung in der Kette des geschriebenen arabischen Wortes führt. Das Arabische kennt überhaupt keine Klein- und Großschreibung, nur der Buchstabe am Ende des Wortes, der nach einem (a) oder (u) steht, wird als Blockbuchstabe geschrieben. Im Arabischen gibt es lange und kurze Vokale, die langen Vokale werden geschrieben, während die kurzen Vokale durch diakritische Zeichen oder Striche ersetzt werden, die entweder über oder unter dem Buchstaben geschrieben werden.¹³⁰

Durch diese Unterschiede und Eigenschaften des Arabischen ist es offensichtlich, dass das Arabische (orthographisch) nicht als Eins-zu-Eins-Korrespondenz mit dem Deutschen zu betrachten ist. Somit gibt es keine Möglichkeit, Items auszusuchen, die eine orthographische Relation mit den deutschen Items aufzeigen. Deswegen wurde bei der Itemauswahl des zweiten Experiments darauf geachtet, dass die Items – vornehmlich die Cognaten – in der phonologischen Form überlappen. Cognate wie *Gazelle* und *Minarett* überlappen in der artikulatorisch phonologischen Form mit den arabischen Items غزالة (Ghazalat), منارة (Manarat).

¹³⁰ Auf die Eigenschaften des Deutschen wird nicht eingegangen, weil sie als bekannt vorausgesetzt werden können. Alles, was als eine Eigenschaft des Arabischen erwähnt ist, findet sein Gegenteil bzw. seinen Gegensatz im Deutschen.

Das Experiment enthält zwei Hauptvariablen, jede Hauptvariable besteht aus zwei Kategorien.

5.4.2.1.1. Cognaten

Die Hauptvariable der Cognaten wird in zwei Kategorien unterteilt, die Kategorie der Cognaten, die in der phonologischen Form überlappen und im Genus in beiden Sprachen übereinstimmen, und die Kategorie der Cognaten, die in der phonologischen Form überlappen und über unterschiedliche Genera in beiden Sprachen verfügen. Da das Arabische und das Deutsche zu unterschiedlichen Sprachfamilien gehören – der semitischen und der indoeuropäischen Sprachfamilie – und da sich beide Sprachen in der Anzahl der Genusklassen unterscheiden, ist es unmöglich, dass die gleiche Anzahl von Cognaten in den maskulinen, femininen und neutralen Genusklassen zur Verfügung stehen. Relevant ist aber, dass die Cognaten entweder über die gleiche Genusklasse oder über unterschiedliche Genera in beiden Sprachen verfügen. Die folgenden Tabellen illustrieren beide Kategorien mit ihren zugehörigen Cognaten:

A- Cognaten mit demselben Genus

<i>Maskulin</i>	<i>Feminin</i>
Emir (amir) امير	Chiffre (schifrat) شفرة
Mufti (mufti) مفتي	Gitarre (kitharat) قيثارة
Diwan (diuan) ديوان	Giraffe (sirafat) زرافة

B- Cognaten mit unterschiedlichem Genus

<i>Maskulin</i>	<i>Neutral und Feminin</i>
Algorithmus (logaritmiat) لوغارتمية	Ziffer (sifr) صفر
Kaffee (kahuat) قهوة	Kabel (habl) حبل
Tarif (taarifat) تعريفة	Minarett (manarat) منارة

Tabelle 4: Kategorien und Cognaten des zweiten Experiments

In diesen beiden Tabellen stehen die Cognaten mit dem gleichen und mit dem unterschiedlichen Genus. Bei der ersten Tabelle gibt es keine Schwierigkeit, Cognaten in der maskulinen und femininen Genusklasse zusammenzustellen. Schwierigkeiten zeigen sich jedoch bei der Tabelle der zweiten Kategorie, bei den Cognaten mit unterschiedlichem Genus. Für die feminine Genusklasse war es unmöglich, Cognaten – außer *die Ziffer* – zu finden, deswegen wurden Cognate ausgesucht, die über ein neutrales Genus im Deutschen verfügen, im Arabischen aber der femininen Genusklasse zugewiesen werden. Ausgehend von der Verschiedenheit der Genusklassen der Cognaten in den beiden Sprachen bin ich der Meinung, dass die ausgewählten Cognaten dem Zweck des Primingeffekts dienen können. Das Cognat *die Ziffer*, das über unterschiedliche Genera im Arabischen und im Deutschen verfügt, wurde im zweiten Experiment ausgeschlossen, damit die Anzahl der Cognaten in der Durchführung der beiden Kategorien und somit dementsprechend die Anzahl der Reaktionszeiten der Probanden gleich ist. Dieses Cognat wurde jedoch im dritten Experiment berücksichtigt, dessen Planung, Beschreibung und Durchführung im Anschluss an das zweite Experiment erörtert werden.

5.4.2.1.2. Übersetzungsäquivalente (Nichtcognaten)

So wie die erste Hauptvariable wird auch die Hauptvariable der Nichtcognaten, die Übersetzungsäquivalente ohne Formähnlichkeit, in zwei Kategorien unterteilt, in die Kategorie der Nichtcognaten, die sich in der Bedeutung (Semantik) überlappen und über ein gemeinsames Genus in beiden Sprachen verfügen, und die Kategorie der Nichtcognaten, die eine Überlappung in der Bedeutung besitzen, aber unterschiedlichen Genusklassen zugewiesen werden. In beiden Kategorien sind die Nichtcognaten nur den maskulinen und femininen Genusklassen zugeteilt, da das Arabische über keine neutrale Genusklasse verfügt.

A- Nichtcognaten mit demselben Genus

<i>Maskulin</i>	<i>Feminin</i>
Stuhl (kursi) كرسي	Sonne (schams) ¹³¹ شمس
Schloss (kasr) قصر	Puppe (luap ^{at}) لعبة
Mond (kamar) قمر	Schule (midras ^{at}) مدرسة
Teller (sahan) صحن	Stunde (sa ^{at}) ساعة

B- Nichtcognaten mit unterschiedlichem Genus

<i>Maskulin</i>	<i>Feminin</i>
Koffer (gant ^{at}) جنطة	Decke (sakf) سقف
Punkt (nukt ^{at}) نقطة	Zunge (lisan) لسان
Tisch (mindat ^{at}) منضدة	Nummer (rakm) رقم
Löffel (milak ^{at}) ملعقة	Liebe (hub) حب

Tabelle 5: Kategorien und Übersetzungsäquivalente des zweiten Experiments

Wie schon beschrieben wurde, zeigt die Planung des zweiten Experiments, dass es mit zwei wesentlichen Variablen zur Untersuchung des Primingeffekts durchgeführt wird, den Cognaten und den Nichtcognaten (jedoch Übersetzungsäquivalenten). Die Schrift des Arabischen weist auf keine Relation mit der Schrift des Deutschen hin, deswegen wurden in der ersten Variable Cognaten – sowohl mit demselben Genus als auch mit unterschiedlichem Genus – ausgesucht, die eine phonologische Formüberlappung mit ihren deutschen Entsprechungen aufweisen. In der zweiten Variable verfügen die Nichtcognaten über keine Formüberlappung (weder phonologisch noch orthographisch), zeigen eine gemeinsame Bedeutung und haben einmal dasselbe Genus, ein anderes Mal ein unterschiedliches Genus. Es wird angenommen, dass die Versuchspersonen schnellere Reaktionszeiten bei Cognaten mit demselben Genus im Gegensatz zu den Cognaten mit einem unterschiedlichen Genus haben werden. Ebenso werden

¹³¹ Das Wort für Sonne auf Arabisch hat keine feminine Genusmarkierung am Wort, wird aber der femininen Klasse zugeordnet.

die Versuchspersonen schneller auf die Nichtcognaten mit demselben Genus im Gegensatz zu den Nichtcognaten mit unterschiedlichem Genus reagieren. Gleichzeitig wird angenommen, dass die Cognaten im Vergleich zu den Nichtcognaten einen offensichtlichen Primingeffekt zeigen werden. Mit anderen Worten wird das Genus deutscher Nomen durch die Cognaten aktiviert, indem die Phonologie als entscheidender Punkt auftritt. Wenn das Genus deutscher Nomen durch die Übersetzungsäquivalente aktiviert wird, dann würde das bedeuten, dass die Semantik auch bei Sprachen mit unterschiedlichen Schriftsystemen eine wesentliche Rolle beim Primingeffekt spielen kann und dass tatsächlich mit dem Zugriff auf das Wort in der Muttersprache auch der Zugriff auf die Genus-Information erfolgt.

5.4.2.2. Frequenz der Items

Zweifellos hält man das häufige Vorkommen von Vokabeln für einen wichtigen Faktor in einer psycholinguistischen experimentellen Arbeit, da bekannt ist, dass der Zugriff auf frequente Wörter schneller erfolgt. Bei meiner Untersuchung mit Lernern des Deutschen war es nötig, die Bekanntheit der Wörter sicher zu stellen, was den Versuchspersonen einen weiten Raum lässt, sich bei einer lexikalischen Entscheidungsaufgabe oder bei einer Wort- oder Bildbenennung sicher und zuverlässig zu orientieren und die korrekte Entscheidung zu treffen. Wie erwähnt ist durch viele Experimente bewiesen, dass ein im Alltag der Versuchsteilnehmer häufig vorkommendes Wort schneller erkannt wird als ein wenig vorkommendes Wort. In der wissenschaftlichen Arbeit verlassen sich Forscher auf unterschiedliche Datenbanken, die sich mit der Häufigkeit der Vokabeln beschäftigen. Die Kontrolle der Häufigkeit der Items im zweiten Experiment basiert in erster Linie auf der Datenbank der Universität Leipzig (Portal, Wortschatz Universität Leipzig) sowie auf einschlägigen DaF-Lehr- und Lernbüchern. Da die Versuchspersonen im Experiment arabische Deutschlernende sind und unterschiedliche Fächer wie Mathematik, Chemie, Medizin u.a. studieren, wurde bei der Häufigkeit der Items darauf geachtet, dass die Items so weit wie möglich einen Bezug zum Studium, zum politischen Leben, zum täglichen Gebet und zur Atmosphäre des studentischen Lebens der Probanden haben. Beispielsweise betreffen Wörter wie *Minarett* und *Mufti* das tägliche Gebet und darüber hinaus das Leben der Araber – zwar vor allem der Muslime - im Allgemeinen, da das Minarett den Turm der

Moschee bezeichnet und der Mufti den islamischen Rechtsgelehrten repräsentiert, an den sich viele Araber wenden, um zu fragen, was falsch, richtig, erlaubt und unerlaubt ist. Wörter wie *Algorithmus*, *Chiffre* und *Tarif* werden häufig in wissenschaftlichen Fächern wie Mathematik und Wirtschaft verwendet. Darüber hinaus erklärten in einer Befragung die Versuchspersonen ihre Kenntnis aller Vokabeln des Experiments.

Die Quellen für die Entnahme der Vokabeln variieren in Bezug auf die Variablen des Experiments. Für die Variable der Cognaten wurde auf Literatur Bezug genommen, die sich mit der Zusammenstellung der gemeinsamen Vokabeln im Deutschen und im Arabischen befasst. Die Veröffentlichungen „Kleines Lexikon deutscher Wörter arabischer Herkunft“ von Nabil Osman (2002) und „Von Algebra bis Zucker. Arabische Wörter im Deutschen“ von Andreas Unger (2007) sind die Quellen der Cognaten des Experiments. Die Auswahl berücksichtigte den gleichen phonologischen Aufbau, die gleiche Bedeutung und das Genus der Cognaten. Für die Variable der Nichtcognaten (aber Übersetzungsäquivalente) wurden einfache Wörter aus einschlägigen Lehr- und Lernbüchern wie „Studio D“, „Delphin“ und „Schritte“ entnommen.

5.4.2.3. Durchführung des Experiments

Das zweite Experiment wird mit dem Paradigma des maskierten Primes durchgeführt. Für das Experiment wird das Cross-Language Priming in zwei Varianten eingesetzt. Die Varianten beruhen auf den Variablen des Experiments, der Variable der Cognaten und der Variable der Übersetzungsäquivalente (als Nichtcognaten). Bei der ersten Variante wird einmal das deutsche Wort durch das arabische Cognatwort und ein anderes Mal das arabische Wort durch das deutsche Cognatwort geprimt, während bei der zweiten Variante nur das arabische Wort durch das deutsche Übersetzungsäquivalent (Nichtcognatwort) voraktiviert wird. Die Cognaten bzw. Nichtcognaten als Primes sind gegenüber den Zielwörtern einmal genusgleich, ein anderes Mal genusungleich. Wegen einiger technischer Probleme wurde die Präsentationsphase des Primeworts weniger verkürzt, als es in den Experimenten mit dem Paradigma des maskierten Primes üblich ist. Die Präsentationsphase des Primeworts dauert 40 ms, während die Präsentationsphase des Zielwortes 2000 ms andauert. Die Aufgabe der Versuchspersonen besteht darin, auf das Genus des Zielwortes zuzugreifen, indem sie bei der ersten Variante

das deutsche Zielwort mit dem entsprechenden Artikel und bei der zweiten Variante das arabische Zielwort mit dem Adjektiv **طوب** (gut) so schnell und korrekt wie möglich produzieren. Da das Arabische im Gegensatz zum Deutschen nicht über eine Genusmarkierung am Artikel verfügt, da es nur einen bestimmten Artikel **ال** gibt, variierte die Aufgabe der Versuchspersonen bei der zweiten Variante, indem sie das arabische Zielwort statt mit dem Artikel mit dem arabischen Adjektiv **طوب** (gut) produzieren sollten. Das Adjektiv wird im Arabischen nach dem Genus des jeweiligen Nomens flektiert. Deswegen konnte der Einsatz des arabischen bestimmten Artikels bei der zweiten Variante keinen Hinweis auf sowohl eine schnelle wie auch eine verzögerte Reaktionszeit bei der Genuszuweisung aufzeigen. Insgesamt sechs Cognaten mit demselben Genus, sechs Cognaten mit einem unterschiedlichen Genus, acht Übersetzungsäquivalente ohne Formähnlichkeit mit demselben Genus und acht solche Übersetzungsäquivalente mit einem unterschiedlichen Genus wurden im Experiment eingesetzt. Damit sich die Versuchspersonen mit den eingesetzten Vokabeln des Experiments vertraut fühlten, wurde den Versuchspersonen vor dem Experiment eine Liste mit den jeweiligen Vokabeln zum Lesen gegeben. Damit sie sich auch an die Vorgehensweise der zwei Varianten des Experiments gewöhnen, begann jede Variante mit einer Übungsphase mit fünf Vokabeln. Die Vokabeln der Übungsphase kamen nicht im Experiment vor. Der Verlauf der Variante des Experiments lässt sich so beschreiben: Nachdem die Versuchspersonen ihr Einverständnis mit der Durchführung des Experiments gezeigt hatten, haben sie auf die Taste ENTER gedrückt. 1. Variante: Ein gelbes arabisches Cognat als Primewort steht auf einem blauen Bildschirm für 40 ms, dann erscheint das gelbe deutsche Cognat als Zielwort für 2000 ms, umgekehrt erscheint ein gelbes deutsches Primewort auf dem blauen Bildschirm für 40 ms gefolgt von einem gelben arabischen Zielwort für 2000 ms. 2. Variante: Ein gelbes deutsches Übersetzungsäquivalent als Primewort steht auf dem blauen Bildschirm für 40 ms, dann wird das gelbe arabische Übersetzungsäquivalent als Zielwort für 2000 ms präsentiert. Zwischen jedem Durchgang wird ein Plus Zeichen + für 1000 ms präsentiert. Die Schriftgröße war 22 für die Primes und die Schriftgröße 28 wurde für die Zielwörter ausgewählt.

Schauen wir die Auswertungen und die Daten des zweiten Experiments an, treffen wir gleiche Ergebnisse in Bezug auf die Rolle der Übersetzungsäquivalente. Wie es

bereits vorgestellt wurde, wurde das Experiment so geplant, dass es mit phonologisch ähnlichen Cognaten und Übersetzungsäquivalenten ohne Formähnlichkeit – sowohl mit gleichem als auch mit unterschiedlichem Genus – mit dem maskierten Primingverfahren durchgeführt wurde, indem das arabische Cognat einmal als Prime, gefolgt von dem deutschen Cognat als Target, und ein anderes Mal das deutsche Cognat als Prime, gefolgt von dem arabischen Cognat als Zielwort, präsentiert wurden, wohingegen das deutsche Übersetzungsäquivalent nur als Prime, gefolgt von dem arabischen Übersetzungsäquivalent als Zielwort gezeigt wurde. Mit anderen Worten sind die Daten in Bezug auf drei wesentliche Kategorien erhoben worden: 1- Kategorie des Primingeffekts des Cognates aus dem Arabischen, 2- Kategorie des Primingeffekts des Cognates aus dem Deutschen und 3- Kategorie des Primingeffekts von Übersetzungsäquivalenten ohne Formähnlichkeit aus dem Deutschen.

1- Erste Kategorie:

Die phonologisch ähnlichen Cognaten sind in Bezug auf die Gleichheit bzw. die Ungleichheit des Genus zusammengestellt worden. Bei dieser Kategorie haben die arabischen Cognaten die Rolle des Primes und die deutschen Cognaten die Rolle des Targets oder des Zielworts gespielt, indem das Prime und das Target einmal eine Genusübereinstimmung in der Mutter- und Fremdsprache und ein anderes Mal keine Genusübereinstimmung aufgewiesen haben. Das Primewort erscheint auf dem blauen Bildschirm für 40 ms und das Zielwort wird für 2000 ms präsentiert. Die Aufgabe der Teilnehmer ist es, das Zielwort so schnell wie möglich der korrekten Genusklasse zuzuordnen, indem das deutsche Zielwort mit dem korrekten Artikel produziert wird. Die Daten wurden so ausgewertet, indem die Reaktionszeiten und deren Mittelwerte berechnet wurden und ein t-Test durchgeführt wurde. Interessant ist darauf hinzuweisen, dass die Teilnehmer aufgrund der geringen Anzahl der eingesetzten Vokabeln im zweiten Experiment selten Fehler begangen haben. Die Daten der ersten Kategorie haben ergeben, dass arabische Cognaten zu einem Primingeffekt geführt haben, so dass die Teilnehmer auf die deutschen Zielwörter mit demselben Genus schneller und zuverlässiger als auf die Zielwörter mit unterschiedlichem Genus reagiert haben. Arabische Cognaten übten einen Primingeffekt auf die Reaktionszeit der Teilnehmer aus. Die berechneten Mittelwerte der Reaktionszeiten sowie der t-Test zeigen klare

Ergebnisse insofern, dass die Teilnehmer auf die genuskongruenten Primes und Zielwörter schneller reagierten und der Unterschied zwischen den berechneten Werten durch den t-Test signifikant war, vgl. dazu Abbildung 10.

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	779.6368421	860.9783784
Variance	29748.54996	27422.93431
Observations	190	185
Pooled Variance	28601.32937	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	373	
	-	
t Stat	4.656571671	
P(T<=t) one-tail	2.23879E-06	
t Critical one-tail	1.648949026	
P(T<=t) two-tail	4.47757E-06	
t Critical two-tail	1.966344224	

Abbildung 10: Der t- Test in Bezug auf die Reaktionszeiten auf die Cognaten im 2. Experiment (arabisches Wort als Prime, deutsches Wort als Zielwort).

Die berechneten Werte durch den t-Test erläutern den hochsignifikanten Unterschied zwischen den Reaktionszeiten und bringen zum Ausdruck, dass die arabischen genuskongruenten Cognaten im Vergleich zu den genusinkongruenten Cognaten den Zugriff auf das Genus des jeweiligen Zielwortes beschleunigt haben, wohingegen die genusinkongruenten Cognaten den Zugriff im Vergleich dazu verzögert haben. Darüber hinaus erläutern die Mittelwerte in Bezug auf die Reaktionszeiten für die Items beider Varianten, dass die Teilnehmer auf die genuskongruenten Items im Durchschnitt 81.3415363 ms schneller als auf die genusinkongruenten Items reagiert und den korrekten Artikel mit dem jeweiligen deutschen Zielwort produziert haben. Das Experiment zeigt auch, dass die Teilnehmer mit den genuskongruenten Cognaten weniger Fehler im Vergleich zu den genusinkongruenten Cognaten begangen haben, wenn auch der Unterschied nicht groß war.

2- Zweite Kategorie:

Die zweite Kategorie repräsentiert die zweite Richtung des Primingverfahrens im zweiten Experiment, in dem das deutsche Wort als Prime und das arabische Wort als Zielwort gezeigt wird. Bei dieser Kategorie wurden dieselben Cognaten wie bei der ersten Kategorie eingesetzt. Da das Arabische nicht über einen nach dem Genus flektierenden bestimmten Artikel verfügt, wurde die zweite Kategorie so aufgebaut, dass die Teilnehmer das arabische Zielwort mit dem Adjektiv **طوب** (*gut*) so schnell und korrekt wie möglich produzieren sollten, weil das Adjektiv im Arabischen nach dem Genus des jeweiligen Nomens flektiert wird. Werden arabische Deutschlernende die arabischen Cognaten, deren Genus in der Mutter- und Fremdsprache kongruent ist, schneller als die Cognaten mit dem unterschiedlichen Genus produzieren, kann das zeigen, dass ein Primingeffekt durch das gemeinsame Genus erzielt wird. Die Daten dieser Kategorie widersprechen aber dieser Erwartung, da die gemessenen Reaktionszeiten und der t-Test darauf hinweisen, dass weder die genuskongruenten noch die genusinkongruenten Cognaten einen Primingeffekt in Bezug auf einen schnellen bzw. dem gegenüber verzögerten Zugriff auf das Genus verursachten. Die Werte durch den t-Test erläutern, dass der Unterschied zwischen den Reaktionszeiten nicht signifikant war. Darüber hinaus reagierten die Teilnehmer auf das Genus fast mit der gleichen Geschwindigkeit. Arabische Deutschlernende produzierten alle Nomen mit dem deklinierten Adjektiv sehr korrekt und sehr schnell, indem sie auf die Nomen – unabhängig von der Genuskongruenz bzw. -inkongruenz – mit der gleichen Schnelligkeit reagierten und sehr selten Fehler begangen haben. Die Fehler sind hier nicht in Bezug auf das korrekte bzw. inkorrekte Lesen, sondern in Bezug auf entweder ein unbeabsichtigtes Geräusch im Mikrofon oder eine zu späte Adjektiv + Nomenproduktion gemacht worden. Mit anderen Worten haben deutsche Primes weder einen beschleunigenden noch einen verzögernden Primingeffekt bei der Adjektiv + Nomenproduktion in der Muttersprache ausgeübt. Der Effekt des Genus eines Cognates findet sich nur in der Fremdsprache.


t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	Variable 1	Variable 2
Mean	773.75	792.03
Variance	21811.31158	25885.11467
Observations	204	200
Pooled Variance	23827.94545	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	402	
	-	
t Stat	1.190069409	
P(T<=t) one-tail	0.117360722	
t Critical one-tail	1.648652901	
P(T<=t) two-tail	0.234721444	
t Critical two-tail	1.965882586	

Abbildung 11: Der t- Test in Bezug auf die Reaktionszeiten auf die Cognaten im 2. Experiment (deutsches Wort als Prime, arabisches Wort als Zielwort).

Neben dem Wert der einseitigen Statistik zeigt der t-Test in Abbildung 11 die Mittelwerte der Reaktionszeiten, die ähnlich sind, so dass die Teilnehmer auf die genusinkongruenten Cognaten nur 18,28 ms langsamer als auf die genuskongruenten Cognaten reagiert haben. Damit kann ein Einfluss des Genus der Cognaten aus der Fremdsprache nicht bewiesen werden, die Genuszuweisung in der Muttersprache wird anscheinend nicht beeinflusst durch eine auf dem Niveau unter C beherrschte Fremdsprache.

3- Dritte Kategorie:

Die dritte Kategorie befasst sich mit den Übersetzungsäquivalenten ohne Formähnlichkeit, indem das Übersetzungsäquivalent in der Fremdsprache als Primewort, gefolgt von dem Übersetzungsäquivalent in der Muttersprache als Zielwort, präsentiert wird. Das Prime- und das Zielwort verhalten sich einmal genusgleich, ein anderes Mal genusungleich. Die Aufgabe der Teilnehmer ähnelt der Aufgabe bei der zweiten Kategorie, indem die Teilnehmer das Übersetzungsäquivalent und das Adjektiv  (*gut*) in der Muttersprache produzieren bzw. eine Adjektiv + Nomen-Phrase bilden. Die Mittelwerte der Reaktionszeiten wurden berechnet, ein t-Test wurde durchgeführt. Der Einsatz von

Übersetzungsäquivalenten in einem Primingverfahren beruht auf der eigenen Annahme, dass genusgleiche Übersetzungsäquivalente in der Fremdsprache die Übersetzungsäquivalente in der Muttersprache voraktivieren und den Zugriff auf deren Genus beschleunigen, was in einem Primingeffekt resultiert, wohingegen genusungleiche Übersetzungsäquivalente in der Fremdsprache die Übersetzungsäquivalente in der Muttersprache nicht voraktivieren und demzufolge zu einem im Vergleich längeren Zugriff auf das Genus führen. Dementsprechend ist zu erwarten, dass die Teilnehmer auf genusgleiche Prime- und Zielwörter schneller und zuverlässiger als auf genusungleiche Prime- und Zielwörter reagieren.

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	646.4686347	659.4756554
Variance	7709.124013	6937.483428
Observations	271	267
Pooled Variance	7326.182976	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	536	
	-	
t Stat	1.762333475	
P(T<=t) one-tail	0.039291437	
t Critical one-tail	1.64770143	
P(T<=t) two-tail	0.078582875	
t Critical two-tail	1.964399619	

Abbildung 12: Der t- Test in Bezug auf die Reaktionszeiten auf die Übersetzungsäquivalente im 2. Experiment (deutsches Wort als Prime, arabisches Wort als Zielwort).

Die erhobenen Daten durch den t-Test ermitteln einige Werte, die dieser Erwartung entgegenstehen. Die Teilnehmer haben, wie auch die Ergebnisse der zweiten Kategorie im zweiten Experiment gezeigt haben, die Adjektiv + Nomen-Phrasen mit etwa der gleichen Schnelligkeit – unabhängig von der Gleichheit bzw. Ungleichheit des Genus – produziert. Der Unterschied zwischen den Reaktionszeiten ist nur bei der – allerdings plausiblen - Annahme, dass die genusungleichen Primes die Reaktionszeit verkürzen, auf dem 5% Niveau signifikant ($p \leq 0,039$, one-tail). Die Mittelwerte der Reaktionszeiten ähneln

einander bei einem Unterschied von 13 Millisekunden, die Anzahl der Fehler ist gering, vgl. Abbildung 12. Mit anderen Worten wiesen die Übersetzungsäquivalente weder mit Sicherheit einen fördernden noch einen hemmenden Primingeffekt auf.

Nach der Durchführung des zweiten Experiments lassen sich die Ergebnisse wie folgt zusammenfassen. Durch den Einsatz der phonologisch ähnlichen Cognaten als Primewörter in der Muttersprache bei der ersten Kategorie hat sich ein Primingeffekt ergeben, sodass die genusgleichen Cognaten zu einem fördernden Effekt führten und die Auswahl des korrekten Genus der Cognaten als Zielwörter in der Fremdsprache beschleunigten, wohingegen genusungleiche Cognaten einen hemmenden Effekt verursachten und die Auswahl des korrekten Genus verzögerten, die Reaktionszeiten wiesen einen signifikanten Unterschied auf. Bei der zweiten Kategorie führten die Cognaten als Primewörter in der Fremdsprache weder zu einem fördernden noch zu einem hemmenden Effekt bei der Auswahl des korrekten Genus der Cognaten als Zielwörter in der Muttersprache durch eine Adjektiv + Nomen-Phrase. Die gleichen Ergebnisse sind durch den Einsatz der nicht formähnlichen Übersetzungsäquivalente als Primewörter in der Fremdsprache anzutreffen, indem die Übersetzungsäquivalente die Auswahl des korrekten Genus der Übersetzungsäquivalente als Zielwörter in der Muttersprache nicht auf dem angestrebten Signifikanzniveau von 1% beschleunigten und auch nicht verzögerten. Darüber hinaus reagierten die Teilnehmer auf das Genus der Items sowohl in der zweiten Kategorie als auch in der dritten Kategorie mit der gleichen Geschwindigkeit. Fazit: Cognaten als Primewörter in der Muttersprache haben einen Primingeffekt auf die Produktion des Genus in der Fremdsprache zur Folge. Cognaten als Primewörter in der Fremdsprache sowie Übersetzungsäquivalente ohne Formähnlichkeit – sowohl als Zielwörter in der Fremdsprache als auch als Primewörter in der Fremdsprache¹³² – führen zu keinem Primingeffekt. Warum ist das so?

Um eine ausreichende Beantwortung dieser umstrittenen Fragestellung zu geben, muss ich mich im Rahmen meiner Untersuchung, und zwar hinsichtlich des zweiten Experiments mit den zwei wesentlichen vorgestellten Hypothesen in der Studie von Costa, Kovacic, Franck & Caramazza (2003), der *gender integrated*

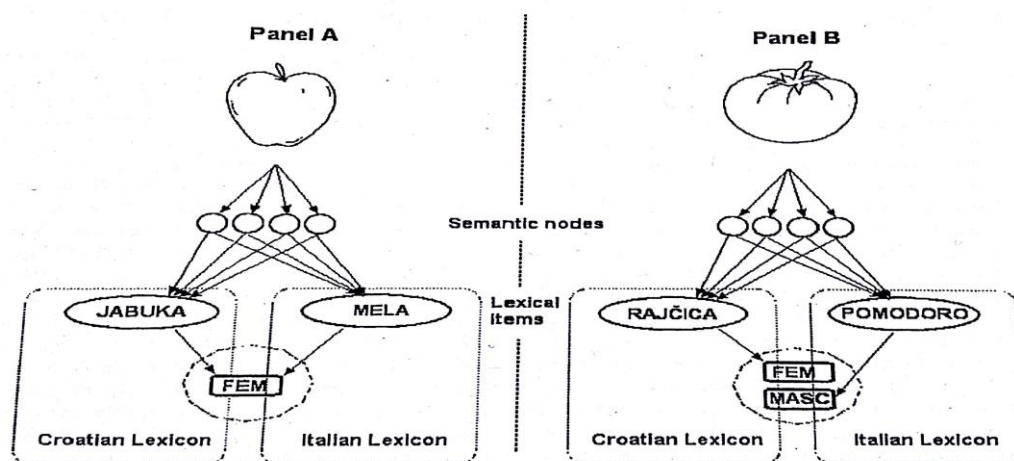
¹³² Übersetzungsäquivalente ohne Formähnlichkeit sind im Rahmen dieser Dissertation sowohl im ersten Experiment – als Zielwörter – als auch im zweiten Experiment – hier als Primewörter – eingesetzt worden.

representation hypothesis und der *gender autonomous representation hypothesis* (Hypothese der integrierten Genusrepräsentation und Hypothese der autonomen Genusrepräsentation) sowie mit dem sogenannten *Revised hierarchical model of lexical and conceptual representation in bilingual memory* (Revidiertes hierarchisches Modell der lexikalischen und konzeptuellen Repräsentation im Gedächtnis von Bilingualen) von Kroll und Stewart (1994) auseinandersetzen.

In Bezug auf die Genusrepräsentation bei Bilingualen beschäftigten sich die Autoren Costa et al. (2003) intensiv mit den zwei unterschiedlichen Annahmen, ob die Genussysteme bei einem bilingualen Individuum integriert oder autonom sind. Ziel der Studie war es, den Umfang der Interaktion zwischen den Genussystemen der Sprachen bei Bilingualen während der Sprachproduktion zu untersuchen. Mit anderen Worten versuchten die Autoren, Aufschluss darüber zu geben, ob die grammatischen Eigenschaften in der sogenannten *non-response language* (Sprache, in der die Aufgabe nicht durchgeführt wird) den Abruf des grammatischen Genus des jeweiligen Nomens in der sogenannten *response language* (Sprache, in der die Aufgabe durchgeführt wird) beeinflussen. Mit der Durchführung von insgesamt fünf Experimenten mit bilingualen Erwachsenen strebten die Autoren das Ziel an, die Interaktion der beiden Genussysteme herauszufinden. Die Teilnehmer der Experimente hatten die Aufgabe, Bilderserien in der L2 zu benennen. Die Bilder variierten im Genus, sodass das Bild und das Übersetzungsäquivalent einmal das selbe Genus in der L1 und L2 hatten, ein anderes Mal aber über ein unterschiedliches Genus verfügten. In den Experimenten 1, 2, und 3 hatten kroatisch-italienische Sprecher die Aufgabe, die Bilder als Nominalphrase auf Italienisch zu benennen, während spanisch-katalanische Sprecher die Bilder auf Spanisch im Experiment 4A, italienisch-französische Sprecher die Bilder auf Französisch im Experiment 4B benennen mussten. Das Experiment 5 wurde mit monolingualen Sprechern des Französischen, Spanischen und Italienischen als einer Kontrollgruppe durchgeführt. Die Fragestellung, ob die linguistischen Eigenschaften der *non-response language* die Sprachproduktion in der *response language* beeinflussen, ist durch die Monographien mit den sogenannten phonologisch ähnlichen Cognaten bzw. phonologisch unähnlichen Nichtcognaten beantwortet worden, da festgestellt wurde, dass im sprachübergreifenden Priming Cognaten wie *organo* (*organ*) schneller als *sedia* (*chair*) produziert werden.

Die Hypothese der integrierten bzw. der autonomen Genusrepräsentation bezieht sich auf die Hauptannahmen des Verarbeitungsprozesses bei Bilingualen. Erstens haben die zwei Sprachen eines bilingualen Individuums ein gemeinsames konzeptuelles System. Dementsprechend aktiviert zweitens das semantische System die Wörter in beiden Lexika während der Produktion eines Wortes. Es gibt jedoch Unterschiede in Bezug darauf, ob die response language von der non response language beeinflusst wird.

Wenn also ein kroatisch-italienischer Sprecher das Konzept *Apple (der Apfel)* auf Italienisch produzieren will, dann wird nicht nur das korrespondierende italienische Wort *mela*, sondern auch das kroatische Übersetzungsäquivalent *jabuka* mitaktiviert, d.h., beide Wörter sind aktiv. Laut der Hypothese der integrierten Genusrepräsentation ist man der Meinung, dass beide Sprachen ein einziges integriertes Genussystem aufweisen, in dem die Nomen – unabhängig von der Genusgleiche bzw. Genusungleiche – in einem gemeinsamen Genusknoten verknüpft und repräsentiert sind. Das italienische Nomen *mela* und das kroatische Übersetzungsäquivalent *jabuka* verfügen über die gleiche feminine Genusklasse und teilen einen gemeinsamen Genusknoten. Auch die genusungleichen Nomen, kroatisch *rajčica* und italienische *pomodoro* teilen den gemeinsamen Genusknoten. Demzufolge wird das kroatische Übersetzungsäquivalent *jabuka* schneller als das kroatische Übersetzungsäquivalent *rajčica* produziert, da es Aktivierungen von beiden Lexika – hier dem italienischen und dem kroatischen Lexikon – bekommt. Die folgende Abbildung stellt die Annahme der integrierten Genusrepräsentation dar.



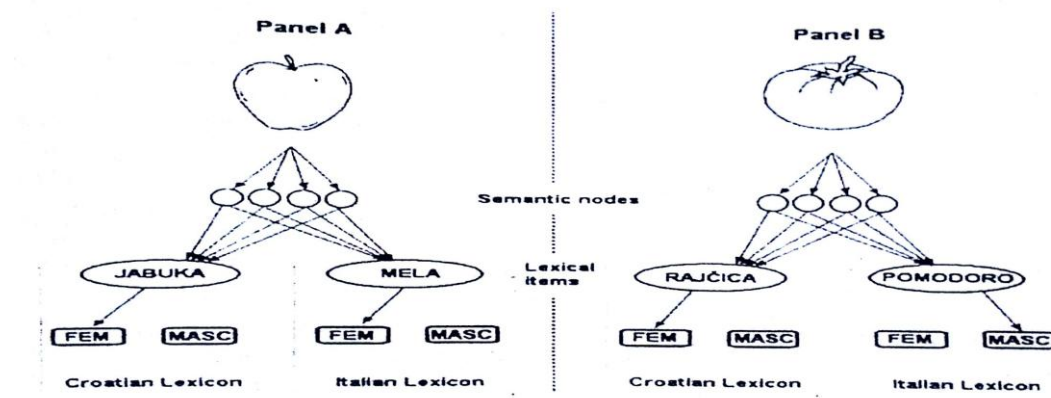
Schematische Darstellung der Hypothese des integrierten Genussystems nach COSTA et al. 2003, 182.

Costa et al. (2003) sind der Meinung, dass die Hypothese des integrierten Genussystems unklar ist. Ihre Stellungnahme unterstützen sie mit der Fragestellung: Warum würde ein bilingualer Sprecher zwei grammatische Eigenschaften in zwei Sprachen als eine einzige grammatische Eigenschaft behandeln? Gibt es irgendeinen Grund anzunehmen, dass Bilinguale sehen, dass die grammatische Eigenschaft X in der Sprache A und die grammatische Eigenschaft X in der Sprache B zu derselben grammatischen Eigenschaft – hier dem Genus – gehören? Costa et al. gehen davon aus, dass es folgende Gründe gibt, eine solche Hypothese anzunehmen:

1. In vielen Sprachen zeigen das grammatische Geschlecht (Genus) und das biologische Geschlecht (Sexus) eine Übereinstimmung. Nomen, die männliche Lebewesen bezeichnen, gehören dem maskulinen Genus an und Nomen, die weibliche Lebewesen bezeichnen, gehören dem femininen Genus an.
2. In vielen Sprachen gibt es eine Korrelation zwischen der Phonologie eines Nomens und seinem Genus. Beispielsweise weist eine große Anzahl von italienischen Nomen eine Korrelation zwischen dem Auslaut und dem Genus des Nomens auf. So sind dementsprechend viele italienischen Nomen, die auf *-o* enden maskulin, während Nomen, die auf *-a* enden, feminin sind. Diese Korrelation kann auch in der zweiten Sprache der Bilingualen existieren – hier in Bezug auf das Beispiel des kroatisch-italienischen Sprechers. Im Kroatischen sind beispielsweise viele Nomen, die auf einen Konsonanten enden, maskulin, wohingegen die Nomen, die auf einen Vokal enden, feminin sind.
3. Der Erwerb des Genussystems in der L2 kann durch die Existenz des Genussystems in der L1 erleichtert und vereinfacht werden. Demzufolge liefern viele Studien in Bezug auf den Genuserwerb experimentelle Feststellungen, dass Lernende, deren L1 ein Genussystem fehlt, mit vielen Schwierigkeiten in Bezug auf den Erwerb des Genussystems in der L2 konfrontiert sind.

Eine Konkurrenz findet die Hypothese des integrierten Genussystems durch die Hypothese der autonomen Genusrepräsentation. Die Hypothese postuliert eine komplette Autonomie der Genussysteme bei Bilingualen. Dieser Annahme nach

besitzt jede Sprache ein eigenes autonomes Genussystem, was zur Tatsache führt, dass es nicht von großer Wichtigkeit ist, ob die Übersetzungsäquivalente entweder demselben bzw. einem unterschiedlichen Genus angehören, weil diese Hypothese von einer geteilten Art der Genusrepräsentation ausgeht. Für die Nomen in der Muttersprache und Fremdsprache werden separate Genusknoten angenommen:



Schematische Darstellung der Hypothese der autonomen Genusrepräsentation nach COSTA et al. 2003, 184.

Betrachten wir die Situation des kroatisch-italienischen bilingualen Sprechers, der die Nominalphrase *la mela* (*der Apfel*) auf Italienisch produzieren sollte. Nach der Annahme der Abbildung aktiviert das semantische System die Lexika der beiden Sprachen, aktiviert also das feminine italienische Targetwort *mela* und dessen kroatisches feminines Übersetzungsäquivalent *jabuka*. Nehmen wir das Prinzip der Ausbreitungsaktivierung zwischen den lexikalischen Knoten und deren korrespondierenden Genusmerkmalen an, dann müssen alle aktivierten Wörter eine gewisse Aktivierung zu ihren korrespondierenden Genusmerkmalen schicken. Die Frage ist nun, in welchem Umfang die Aktivierung des femininen Genusmerkmals von dem Wort in der „non-response language“ *jabuka*, einen Einfluss auf den Abruf des femininen Genusmerkmals von dem Targetwort in der „response language“, *mela*, ausübt. Die Beantwortung dieser Fragestellung bezieht sich nicht nur auf die Art und Weise der funktionellen Architektur der Genussysteme von beiden Sprachen, sondern auch auf mehrere allgemeine Prinzipien des Genusabrufs in der Sprachproduktion. Hinsichtlich dieser Fragestellung unterscheiden sich die zwei Vorschläge dadurch, ob sich der Abruf vom Genus auf den Aktivierungsgrad

bezieht. In Bezug auf die Aktivierung der Genusinformation und die lexikalische Selektion des Nomens unterscheiden sich zwei relevante Modelle der Sprachproduktion, das „autonomic gender access model“ von Caramazza (2001) und das „activation dependent model“ von Schriefer (1993). Nach dem Modell Schriefers (1993) sind die Schnelligkeit und die Effizienz des Abrufs des Genus mit dem Aktivierungsgrad des Genusmerkmals während der lexikalischen Selektion fest verbunden. Wenn das Genusmerkmal einen hohen Aktivierungsgrad erreicht, wird es schneller als ein Genusmerkmal mit niedrigem Aktivierungsgrad ausgewählt. Daraus wird vorausgesagt, dass auf die Genusinformation der Übersetzungsäquivalente mit dem gleichen Genus *jabuka, mela* schneller als auf die Genusinformation der Übersetzungsäquivalente mit unterschiedlichem Genus *rajcica, pomodoro* zugegriffen wird.

Das Modell Caramazzas (2001) postuliert, dass der Zugriff auf die Genusinformation nach der lexikalischen Selektion kommt. Der Genuswert wird automatisch zur Verfügung gestellt, sobald ein Nomen ausgewählt wird. Mit anderen Worten gilt der Zugriff auf das Genus als eine direkte automatische Konsequenz der lexikalischen Selektion. Diese Annahme hält den Aktivierungsgrad für den Zugriff auf das Genus für irrelevant. Somit wird die folgende Annahme vorhergesagt, dass die Genusinformation des Übersetzungsäquivalents in der „non response language“ keinen beschleunigenden oder verlangsamenenden Effekt auf die Selektion der Genusinformation in der „response language“ ausübt, sondern der Zugriff auf das Genus autonom vorkommt.

Als Zusammenfassung betrachten wir zwei Dimensionen, (A)- die Repräsentation der Genussysteme von beiden Sprachen bei Bilingualen (integriert bzw. autonom) und (B)- die Prinzipien hinsichtlich des Abrufs des Genus (aktivierungsgradabhängiger bzw. automatischer Zugriff). Demnach erschließen wir folgende Voraussagen in Bezug auf den Einfluss des Genuswerts der Nomen in der „non-response language“. Im Rahmen der aktivierungsgradabhängigen Modelle des Genusabrufs können zwei kontrastive Voraussagen abgeleitet werden. Erstens: Wenn die Genussysteme von beiden Sprachen einigermaßen integriert sind, dann wird das Genus von genusgleichen Übersetzungsäquivalenten schneller als das Genus von genusungleichen Übersetzungsäquivalenten abgerufen, weil es

Aktivierungen von zwei Quellen – dem Lexikon der „non-response language“ und dem Lexikon der „response language“ – bekommt (Abbildung 10). Zweitens: Wenn die Genussysteme von beiden Sprachen bei Bilingualen relativ autonom funktionieren, dann wird das Genus von genusgleichen bzw. von genusungleichen Übersetzungsäquivalenten in der gleichen Schnelligkeit abgerufen, weil das Genus vom Targetwort in den beiden Fällen keine Aktivierung durch das Übersetzungsäquivalent bekommt (Abbildung 11). Mit anderen Worten nimmt die Hypothese der integrierten Genusrepräsentation einen schnelleren Abruf des Genus in Bezug auf genusgleiche Übersetzungsäquivalente im Vergleich zu genusungleichen Übersetzungsäquivalenten an, wohingegen die Hypothese der autonomen Genusrepräsentation keinen Unterschied bei genusgleichen bzw. genusungleichen Übersetzungsäquivalenten postuliert. Demnach wird das Genus in beiden Fällen in der gleichen Geschwindigkeit abgerufen. Im Rahmen der Modelle des automatischen Zugriffs auf das Genus bezieht sich der Abruf vom Genusmerkmal nicht auf den Aktivierungsgrad des Genus durch andere Einflüsse als den Einfluss des Zielworts selbst. Demnach werden keine systematischen Unterschiede in den Benennungslatenzen zwischen den genusgleichen bzw. genusungleichen Übersetzungsäquivalenten ohne Formähnlichkeit erwartet.

Die Ergebnisse der von Costa et.al. durchgeführten fünf Experimente deuteten auf keinen Unterschied zwischen den Reaktionszeiten für die genusgleichen bzw. genusungleichen Übersetzungsäquivalente ohne Formähnlichkeit bei der Bildbenennungsaufgabe hin. Mit anderen Worten unterstützen die Ergebnisse die Annahme der Hypothese der autonomen Genusrepräsentation, dass der Abruf des Genus des Übersetzungsäquivalents in der L2 – der response language – nicht von der Genusinformation des Äquivalents in der L1 – der non-response language – beeinflusst worden ist. Darüber hinaus schlagen die Ergebnisse der Studie eine autonome funktionelle Art und Weise der Genussysteme bei Bilingualen vor.

Die Ergebnisse meiner Untersuchung bringen nun einen weiteren Aspekt in diese Forschungsfrage ein. Die von mir getesteten Probanden waren unausgewogene (unbalanced) Bilinguale, ihre Beherrschung der Muttersprache war erheblich besser als ihre Beherrschung der Fremdsprache Deutsch. Es zeigte sich ein deutlicher Einfluss der Muttersprache beim Zugriff auf das Genus des fremdsprachlichen Wortes bei Cognaten (81 ms), jedoch nicht in umgekehrter Richtung (19 ms).

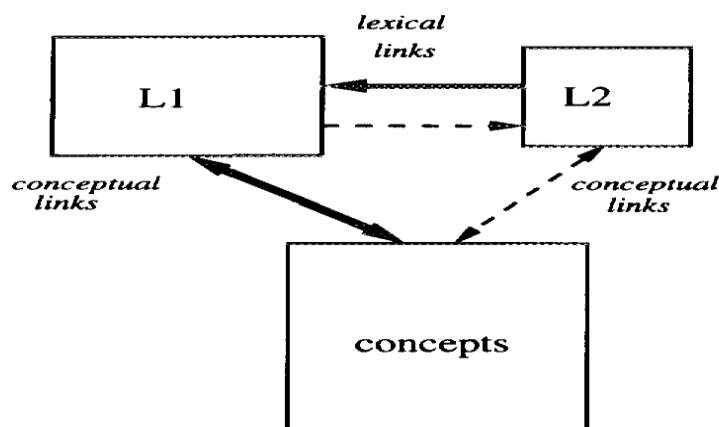
Dabei ist anzumerken, dass fehlerhafte Genuszuweisungen aus der Auswertung herausgenommen wurden, es handelt sich also nicht um den Effekt einer Genusübertragung aus der Muttersprache auf die Fremdsprache, wie es bei Lernern einer Fremdsprache öfters zu beobachten ist. Es geht allein darum, dass die Probanden Zeit brauchen, um die falsche Genusinformation aus der Muttersprache zu unterdrücken (also einen inhibitorischen Prozess), um das fremdsprachliche Nomen mit dem richtigen Genus zu produzieren. Somit wäre von einer automatischen Aktivierung des Genus des muttersprachlichen Wortes auszugehen. Ob dies damit zusammenhängt, dass das Genus eines arabischen Nomens anhand seiner Form erkannt werden kann, kann mein Experiment nicht klären, dazu wären weitere Experimente erforderlich.

Dass die genusungleichen deutschen Cognates die Produktion im Arabischen nicht gestört haben (der Mittelwertunterschied von 19 ms erwies sich als nicht signifikant) spricht dafür, dass eventuell das Genus von Wörtern in einer noch nicht perfekt beherrschten Fremdsprache nicht so stark automatisch aktiviert wird, dass es zeitraubende inhibitorische Prozesse in der Muttersprache auslösen würde. Auch hier müsste allerdings wieder erwähnt werden, dass auch ein Unterschied in der durch die Form gegebenen Genusinformationen vorliegt – im Unterschied zu den arabischen Items geben ihre deutschen Pendants keine Genusinformation durch die Form.

Es bleibt zu klären, warum sich bei den übersetzungsäquivalenten Nicht-Cognates ein Wert kurz vor Erreichen der Signifikanzschwelle ergibt. Die deutschen Items dieses Sets, mit denen geprimt wurde, sind sehr geläufige Wörter, was bei den Cognates in Anbetracht der wenigen Cognates zwischen dem Arabischen und dem Deutschen für die Items der Experimente mit Cognates nicht möglich war. Hier scheint sich wieder ein Effekt der Geläufigkeit zu zeigen: Je besser ein Wort beherrscht wird und je geläufiger es dem Lerner einer Sprache ist (z.B. eins der Items war *Liebe*), um so wahrscheinlicher scheint die automatische Aktivierung der Genus-Information zu sein. Die gefundenen Unterschiede in Bezug auf die Mutter- und die Fremdsprache lassen sich m.E. gut mit Ergebnissen von Kroll und Stewart erklären.

In einer Reihe von drei Experimenten mit niederländisch-englischen Bilingualen untersuchten Kroll und Stewart (1994) den Interferenzeffekt durch Übersetzungs-,

Wortbenennungs- und Bildbenennungsaufgaben. Die Untersuchung stellte relevante Ergebnisse in Bezug auf die Rolle von Cognaten bzw. Nichtcognaten (jeweils Übersetzungsäquivalente) bei einer Übersetzungsaufgabe fest und lieferte interessante Indizien über die Stärke der Verbindungen der Wörter in der Mutter- und Fremdsprache. Schnellere Reaktionszeiten in der Übersetzungsaufgabe von der Fremdsprache in die Muttersprache im Vergleich zu längeren Zeiten bei der Übersetzung von der Muttersprache in die Fremdsprache waren die wichtigsten Schwerpunkte der Studie bei der Untersuchung des Interferenzeffekts zwischen den Sprachen bei Bilingualen. Mich interessiert bei dieser experimentellen Studie das von den beiden Autoren vorgeschlagene Modell, das *revised hierarchical model* (das revidierte hierarchische Modell). Dieses Modell illustriert die Stärke bzw. die Schwäche der Verbindungen der Wörter von zwei Sprachen einmal miteinander und ein anderes Mal zum konzeptuellen System:



Schematische Darstellung des revidierten hierarchischen Modells nach KROLL und STEWART 1994, 158.

Hinsichtlich dieses Modells sind die lexikalischen und die konzeptuellen Verbindungen beide in einem bilingualen Gedächtnis aktiv, die Stärke bzw. die Schwäche der Verbindungen jedoch unterscheiden sich in Bezug auf die Funktion des Beherrschungsgrads in der L2 und die relative Dominanz der L1 „*the native dominant language*“ (ebd., 160). Wie das Modell zeigt, ist das Lexikon der L1 größer und stärker als das der L2 bei den meisten Bilingualen repräsentiert. Außerdem wird angenommen, dass die lexikalischen Assoziationen von der L2 zur L1 stärker als die von der L1 zur L2 sind. Darüber hinaus nimmt das Modell an,

dass die Wörter der L1 stärker mit dem Konzept als die Wörter der L2 verbunden sind.

Bei der Studie gehen die Autoren auf den Effekt der Orthographie und der Phonologie beim maskierten Priming und bei der Benennungs- und Übersetzungsaufgabe ein: „Thus, in masked priming only the common orthographic features provide a reliable cue to the lexical status of the target word, whereas in naming and translation the phonological features are also relevant.“ (ebd., 165).

Die Sprecher aus meiner Untersuchung waren sicher "nicht ausgewogene" *unbalanced* Bilinguale wie die im Modell aus KROLL/STEWART 1994. Zumindest für diese Gruppe von Bilingualen sollte das Modell von CARAMAZZA differenziert werden. Der Zugriff auf das Genus in der Muttersprache ist offensichtlich durch inkongruente Genusinformation einer weniger gut beherrschten Fremdsprache nicht störrisch, umgekehrt gibt es aber Störungen durch inkongruente Genusinformation aus der Muttersprache auf die Produktion in der Fremdsprache. Ob dies auf eine völlig verschiedene Speicherung oder nur auf eine weniger starke und weniger schnelle Aktivierung der Genusinformation in der Mutter- und in der Fremdsprache hinweist, lässt sich nicht einfach klären. Zudem lässt sich zeigen, dass in der Fremdsprache auf für die jeweilige Aufgabe nicht benötigte Genusinformation gar nicht zugegriffen wird, dies könnte die im Folgenden dargestellten Ergebnisse erklären, bei denen u.a. die Suche nach dem korrekten Genus im Deutschen einfach unterbleibt, so dass dafür keine Zeit benötigt wird.

5.4.3. Drittes Experiment

Wenn auch sich die Sprachen der Welt durch die Verfügung über gemeinsame sprachlich syntaktische Phänomene gleichen, so lässt es sich doch belegen, dass Unterschiede in den Details dieser Phänomene vorliegen. Ausführlich auf die Unterschiede geht ein spezifischer Bereich in der Sprachwissenschaft ein, die kontrastive Linguistik. Im dritten Kapitel dieser Dissertation wurden die unterschiedlichen Regeln der Genuszuweisung sowohl im Deutschen als auch im Arabischen ausführlich vorgestellt. Ein offensichtlicher Unterschied zwischen den Regeln der Genuszuweisung beider Sprachen lässt sich durch den Zusammenhang

der Pluralform der Substantive mit dem Genus aufzeigen. Während das Deutsche keine Genusmarkierung für die Pluralform der Substantive kennt, so dass alle Nomen im Plural den Artikel *die* haben, markiert das Arabische das Genus auch in verschiedenen Arten der Pluralformen, einerseits den Dualis, andererseits durch den maskulinen Plural und durch den femininen Plural für Mengen von mehr als zwei. Darüber hinaus unterscheidet das Arabische im Dualis zwischen dem femininen Dualis und dem maskulinen Dualis dadurch, dass sich bestimmte Konsonanten am Stamm des Nomens hinzufügen lassen, die einen Hinweis auf das Femininum oder auf das Maskulinum geben, wodurch sich die Genusmarkierung im Dualis von der im Plural unterscheidet. Außerdem legt das Arabische für den femininen Plural bzw. für den maskulinen Plural bestimmte Kriterien wie die Belebtheit und Unbelebtheit fest, nach denen sich die Flexion der Adjektive – da die Adjektive im Arabischen nach dem Genus des jeweiligen Nomens flektiert werden – jedes Mal durch die Endungen am Nomen ändern lässt. Daneben stellt der sogenannte „gebrochene Plural“ eine Konkurrenz gegenüber dem femininen und dem maskulinen Plural dar. Dieser Art von Plural liegt keine Regel zugrunde, so dass dieser gebrochene Plural im Arabischen in den Schulen auswendig gelernt wird. Diese Einführung in die Pluralform der Substantive in Bezug auf das Genus im Arabischen lässt den Fakt im Mittelpunkt der sprachwissenschaftlichen Forschung stehen, dass der arabische Lernende – u.a. der arabische Deutschlernende – im Mutterspracherwerb einer enormen Anzahl von Schwierigkeiten beim Erlernen des Numerus der Nomen, zudem auch des Zusammenhangs des Numerus mit dem Genus der Nomen begegnet. Im Gegensatz dazu ändert sich dieser Zustand, sobald ein arabischer Lernender mit dem Erlernen des Genus im Deutschen beginnt, indem ihm beigebracht wird, dass die Nomen im Plural keine Genusmarkierung im Deutschen aufweisen und den gemeinsamen Artikel *die* haben. Außerdem werden die Adjektive vor den jeweiligen Nomen im Plural im Nominativ und im Akkusativ gleich flektiert und gleich dekliniert, unabhängig davon, ob das Nomen im Plural auf das Femininum wie *fleißige Studentinnen* oder auf das Maskulinum wie *fleißige Studenten* hinweist. Diese Gegebenheit kann zur Folge haben, dass die Schwierigkeiten von arabischen Deutschlernenden beim Erlernen des Genus im Deutschen, und zwar speziell in Bezug auf den Zusammenhang des Genus mit dem Numerus durch die Pluralform gemindert werden.¹³³

¹³³ Konkret gehe ich hier auf die Pluralform ein, da das Erlernen des Genus im Deutschen durch den komplexen

Ausgehend von der Annahme, dass die Form des Nomens – hier vornehmlich die Pluralform – einen starken Effekt auf den Zugriff auf das Genus der Nomen ausübt, lässt sich das dritte Experiment auf der folgenden Hypothese aufbauen: Arabische Deutschlernende profitieren von der Pluralform, weil sie nicht auf das Genus des Nomens im Deutschen zugreifen müssen. Darüber hinaus greifen arabische Deutschlernende auf eine komplette genusmarkierte Pluralform im Arabischen langsamer als im Deutschen zu, weil sie durch das Adjektiv auf das Genus zugreifen müssen, was sie im Deutschen wegen des Fehlens von Genusmarkierungen im Plural nicht müssen.

5.4.3.1. Itemauswahl

Das dritte Experiment wurde mit Cognaten zwischen dem Arabischen und dem Deutschen in ihren Pluralformen durchgeführt. Deswegen wurden dieselben Cognaten des zweiten Experiments sowie andere Cognaten, die im zweiten Experiment wegen der einschränkenden Bedingungen und des Mangels an entsprechenden Cognaten ausgeschlossen wurden, in ihren Pluralformen als Items eingesetzt. Demzufolge findet man im dritten Experiment einige zusätzliche Cognaten wie *Limonaden* und *Beduinen*. Insgesamt wurden sechzehn Cognaten im Deutschen und deren arabische Übersetzungen in ihren Pluralformen als Items eingesetzt. Die Kriterien wie die Belebtheit bzw. Unbelebtheit der Items, der „gebrochene Plural und gesunde Plural“, die eine wesentliche Rolle bei der Adjektivdeklinations im Plural und bei der Charakterisierung des kognitiven Sprachwissens und dessen Einfluss auf die mentale Verarbeitung bei arabischen Deutschlernenden spielen, wurden bei der Auswahl der Items berücksichtigt, damit die angenommenen Ziele und Ergebnisse erreicht werden. Die Ziele und Ergebnisse sollen widerspiegeln, auf welche Pluralform – im Deutschen oder im Arabischen – arabische Deutschlernende schneller reagieren bzw. einen schnellen Zugriff auf das Genus der Nomen zeigen können. Die Items wurden den im zweiten Experiment erwähnten Lexika entnommen. Die Pluralformen der Items wurden anhand des Universalwörterbuchs vom Dudenverlag überprüft. Die Auswahl der Items beruht auf der Absprache mit der wissenschaftlichen Betreuerin sowie mit einer zuständigen Lehrkraft für Arabistik am Centrum für Nah- und

Mitteloststudien der Universität Marburg. Die Frequenz der Items wurde anhand der Datenbank der Universität Leipzig überprüft.

<i>Cognaten im Deutschen im Plural</i>	<i>Übersetzungen der Cognaten im Arabischen im Plural</i>
Emirs	(umaraa) امراء
Fakirs	(fukaraa) فقراء
Beduinen	(badauiun) بدويون
Muftis	(muftun) مفتون
Diwane	(dauauin) دواوين
Gazellen	(gazalat) غزالات
Chiffren	(schifrat) شفرات
Gitarren	(kitharat) قيثارات
Giraffen	(zarafat) زرافات
Limonaden	(laimunat) ليمونات
Algorithmen	(logaritmiat) لو غارتميات
Tarife	(taarif) تعاريف
Ziffern	(asfar) اصفار
Cafès	(makahi) مقاهي
Kabels	(hibal) حبال
Minarette	(manarat) منارات

Tabelle 6: Cognaten im Deutschen und die arabischen Übersetzungen in der Pluralform

5.4.3.2. Durchführung

Das Experiment wurde mit dem Paradigma „Einzelne Wörter auf dem Bildschirm lesen und in passender Form produzieren lassen“ durchgeführt. Das Experiment bestand aus zwei Blöcken. In einem Block wurden Cognaten in deutscher Schrift präsentiert, wohingegen im anderen Block die Cognaten in arabischer Schrift –

beide in der Pluralform – präsentiert wurden. Die Versuchspersonen hatten zwei Aufgaben im Experiment. Beim ersten Block steht das deutsche Cognat für 2000 ms auf einem blauen Bildschirm, gefolgt von einem Plus Zeichen + für 1000 ms, dann steht das nächste Cognat auch für 2000 ms usw. In diesem Block hatten die Versuchspersonen die erste Aufgabe, das präsentierte Item so schnell und korrekt wie möglich mit dem Adjektiv *gut* zu produzieren. Weil das Adjektiv *gut* immer als *gute* vor den Nomen im Plural dekliniert wird, was eine Erkenntnis bei arabischen Deutschlernenden ist, wurde vermutet, dass die Versuchspersonen nur das Adjektiv *gute* ohne das Nomen oder das Nomen auf eine falsche Art und Weise produzieren könnten. Um diesen Fall zu vermeiden, wurden einige technische Schritte eingestellt, um den Experimentsverlauf zu kontrollieren. Die deutschen Cognate wurden beispielsweise in Kleinbuchstaben – in Schriftgröße 20 Arial – präsentiert. Außerdem wurde beim Verlauf programmiert, dass manchmal ein und dasselbe Cognat zweimal oder manchmal dreimal hintereinander präsentiert wird, damit die Probanden sich gut auf das Item konzentrieren und dann mit dem Adjektiv richtig produzieren. Beim zweiten Block hatten die Probanden die zweite Aufgabe. Das arabische Item im Plural steht für 2000 ms auf dem blauen Bildschirm, dann das Plus Zeichen + für 1000 ms und dann das nächste Item für 2000 ms. Die Teilnehmer hatten die Aufgabe, das arabische Nomen mit dem Adjektiv **طوب** (gut) so schnell und korrekt wie möglich auf Arabisch zu produzieren. Die Schriftgröße 26 Arial wurde für arabische Items ausgewählt. Jeder Block begann mit einer Übungsphase mit drei Items, damit sich die Probanden an den Experimentsverlauf gewöhnen. Befand sich ein Proband in der Lage, mit dem Experiment zu beginnen, sollte er nur die Taste ENTER drücken. Die Übungsphasen wurden mehrmals wiederholt, bis die Teilnehmer wirklich bereit waren, mit dem Experiment zu beginnen. Am Ende des Experiments wurden die Reaktionszeiten und die Anzahl der Fehler berechnet.

Zunächst gehe ich auf die Auswertungen und Ergebnisse des dritten Experiments ein, das den Einfluss der Pluralform auf den Zugriff auf das Genus sowohl im Deutschen als auch im Arabischen bei arabischen Deutschlernenden untersucht. Die erhobenen Daten weisen auf einen deutlichen Unterschied zwischen den Reaktionszeiten auf das Genus deutscher und arabischer Nomen – Cognaten sowohl mit demselben als auch mit unterschiedlichem Genus – im Plural hin. Weil es im Deutschen keine Genusmarkierung für die Nomen im Plural gibt – alle

Nomen im Plural haben den Artikel *die* unabhängig davon, ob sie Femininum, Maskulinum und Neutrum sind – zeigten die Teilnehmer sehr schnelle Reaktionszeiten bei den präsentierten deutschen Nomen – das Adjektiv *gut* + Nomen im Plural – obwohl das Deutsche nicht ihre Muttersprache ist, wohingegen sie langsamere Reaktionszeiten bei den arabischen Nomen – das Adjektiv *طوب* (*gut*) + Nomen im Plural – zeigten, trotz des eigentlich beschleunigenden Faktors, dass das Arabische ihre Muttersprache ist. Bei jedem präsentierten arabischen Nomen mussten die Teilnehmer darauf achten, ob das Nomen auf das Maskulinum oder auf das Femininum, auf die Belebtheit bzw. auf die Nichtbelebtheit, auf den gebrochenen bzw. auf den gesunden Plural hindeutete, wohingegen sie bei deutschen Nomen auf diese Regularitäten nicht achten mussten. Die Ergebnisse entsprechen in großem Umfang der Erwartung bei der Planung des dritten Experiments, indem die berechneten Reaktionszeiten und deren Mittelwerte auf einen hochsignifikanten Unterschied hindeuten. Der t-Test liefert offensichtliche Indizien für diese Signifikanz (Abb. 13).

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	Variable 1	Variable 2
Mean	799,1007752	653,8796992
Variance	28543,29856	19535,94784
Observations	516	532
Pooled Variance	23970,73333	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	1046	
t Stat	15,18060275	
P(T<=t) one-tail	1,72126E-47	
t Critical one-tail	1,646311685	
P(T<=t) two-tail	3,44253E-47	
t Critical two-tail	1,962234467	

Abbildung 13: t-Test in Bezug auf die Reaktionszeiten auf die Items des 3. Experiments.

Der t-Test erläutert folgende interessante Ergebnisse. Die Teilnehmer reagierten 145,221076 ms langsamer auf das Genus arabischer Nomen im Plural und begingen mehr Fehler beim Zugriff auf das Genus arabischer Nomen. Die zweiseitige Statistik weist auf einen hochsignifikanten Unterschied zwischen den Reaktionszeiten hin ($p \leq 3,44 \cdot 10^{-47}$). Man kann also wohl davon ausgehen, dass

benötigte Genusinformationen in der Fremdsprache abgerufen werden und Zeit kosten bei der Produktion, sodass eine deutlich längere Reaktionszeit in der Muttersprache wegen der Notwendigkeit des Abrufs dieser Informationen zu beobachten ist.

5.5. Fehleranalyse

Es handelt sich in diesem Teil der Arbeit darum, die Gründe zu beleuchten, die für die Fehler seitens arabischer Deutschlernender verantwortlich sind. Eine Fehleranalyse ist schon in vielen Monographien gemacht worden, es gibt sogar zahlreiche Studien, die Fehleranalyse, Fehlerkorrektur und Fehlerursachen in den Mittelpunkt stellen und sicherlich nützliche Tipps für den vernünftigen Umgang mit Fehlern im Fremdsprachunterricht geben. Dieser Teil der Arbeit unterscheidet sich von solchen Studien dadurch, dass er sich mit der Einteilung der Fehler nur in Bezug auf die falsche Produktion des Genus deutscher und arabischer Nomen und mit den Gründen für diese Fehler befasst. Fehler liefern – neben den berechneten Reaktionszeiten – einen Beitrag zur Aufdeckung des mentalen Verarbeitungsprozesses eines sprachlichen Phänomens und zur Erklärung der Interferenzerscheinungen zwischen zwei Sprachen bei Bilingualen. Daher ist die Fehleranalyse fast in jeder Studie in der Psycholinguistik von großer Relevanz. Die Fehler in dieser Arbeit lassen sich in zwei Arten einteilen, Fehler in Bezug auf die falsche Produktion des Genus und Fehler, auf die keine Reaktion oder eine späte Reaktion (länger als 2000 ms) zurückzuführen sind. Zur zweiten Art zählen Fehler, die durch ein unbeabsichtigtes Geräusch begangen wurden. Die Analyse betrifft nur die Fehler der ersten Art, da Fehler der zweiten Art durch den falschen Umgang mit dem Verlauf und mit dem Programm der Experimente entstanden sind und daher keine Daten darstellen, die zur Erläuterung der mentalen Verarbeitung des Genus bei arabischen Deutschlernenden führen. Die Abbildung 9 und die Tabellen 7, 8 und 9 geben offensichtliche Aufschlüsse über die gesamte Anzahl der Fehler in den drei Experimenten und erläutern außerdem die Anzahl und die Prozentzahl der Fehler von jeder teilnehmenden Versuchsperson. Im Anschluss daran erläutern die vorzustellenden Tabellen in diesem Teil die Anzahl der Fehler in Bezug auf jedes einzelne eingesetzte Wort in den drei Experimenten. Hier ist relevant darauf hinzuweisen, dass die Teilnehmer beim ersten Experiment wegen der großen Anzahl von eingesetzten Items mehr Fehler im Vergleich zu dem

zweiten und dritten Experiment begangen haben. Deswegen werden nur die Fehler beim ersten Experiment tabellarisch vorgestellt. Dazu wird für jede Kategorie des ersten Experiments eine Tabelle abgebildet, die den Unterschied zwischen der Anzahl der Fehler in Bezug auf die Ausprägungen der jeweiligen Kategorie aufklärt, wohingegen auf die Fehler beim zweiten und dritten Experiment ohne Tabellen eingegangen wird. Im ersten Experiment wurden drei Prinzipien berücksichtigt, das semantische Prinzip, das morphologische Prinzip und das Prinzip der Übersetzungsäquivalente. Während der Durchführung des ersten Experiments haben die Teilnehmer einige Fehler gemacht, auf deren Gründe ich hier eingehen werde. Die Tabellen erklären den großen Unterschied zwischen der Anzahl der Fehler und deren Mittelwerte in Bezug auf die zwei Ausprägungen der Kategorien. Die Gründe dieser Fehler lassen sich wie folgt einteilen.

1. Einfluss der Muttersprache

Der starke Einfluss der Muttersprache spielt eine wesentliche Rolle beim Zugriff auf das korrekte bzw. falsche Genus und gilt als ein wichtiger Hinweis auf den Interferenzeffekt der Genussysteme der Mutter- und Fremdsprache bei arabischen Deutschlernenden. Relevant ist darauf hinzuweisen, dass dieser Einfluss der Muttersprache durch zwei Phänomene hervorgerufen wird, die soziologisch-gesellschaftliche Sichtweise und die sprachlich-grammatische Sichtweise. Die Sichtweisen spiegeln sich durch den Zugriff auf das Genus einiger bestimmter Nomen wie *der Vamp*, *die Tunte*, *die Memme* und *das Weib* wider. In der arabischen Soziologie können natürlich einige Eigenschaften die Persönlichkeit einer Person bestimmen, spielen aber trotzdem keine Rolle bei der Änderung ihres Genus, d.h., sie führen nicht dazu, dass die bezeichnete Person als ein anderes Geschlecht angesehen werden könnte. Eine Frau mit aggressiven sexuellen Auftreten oder ein Mann mit femininem Gebaren werden immer gesellschaftlich als eine Frau und als ein Mann angesehen und sprachlich mit dem entsprechenden Genus bezeichnet. Die gesellschaftlichen Symbole Frau und Mann führten dazu, dass die Teilnehmer ein Nomen wie *der Vamp* meistens der femininen Genusklasse und ein Nomen wie *die Tunte* der maskulinen Genusklasse zugewiesen haben. Nach der Experimentsdurchführung und durch eine mündliche Umfrage mit den Teilnehmern nach dem Grund dieser Erscheinung ist das damit bestätigt und begründet worden, dass die Teilnehmer gleichzeitig mit der Präsentation von *der*

Vamp und *die Tunte* – obwohl sie die korrekten Artikel dieser Nomen kannten – diese konzeptuellen Symbole Frau und Mann mental verinnerlicht hatten, was die Auswahl der bereits bekannten Artikel gehemmt hat. Ausnahme war das Nomen *die Schwuchtel*, das nur ein einziges Mal mit dem falschen Artikel produziert wurde. Die mündliche Umfrage hat ergeben, dass auch dieses Nomen nicht von der gesellschaftlichen Sichtweise abgegrenzt werden konnte. Es wurde aber festgestellt, dass dieses Nomen unter den Jugendlichen häufig verwendet wird. Daher ist es bekannt und frequenter als andere Nomen aus dem Experiment und das Genus ist präsenter. Im Hinblick auf die sprachlich grammatische Vision ist der Einfluss der Muttersprache festzustellen. Da das Arabische über nur zwei Genusklassen verfügt, Maskulinum und Femininum,ⁱ und das Neutrum nicht kennt, machten die Teilnehmer viele Fehler mit den Nomen wie *das Weib*, *das Huhn* und *das Mannequin*, indem sie in Bezug auf die Geschlechtsklassen weiblich und männlich die Nomen der femininen und maskulinen Klasse zuwiesen und dementsprechend mit dem falschen Artikel produzierten. Relevant ist zu beleuchten, dass die Ausprägungen der Kategorie dabei keinen Stellenwert gehabt haben, da zu bemerken ist, dass die Teilnehmer bei der neutralen Genusklasse im Vergleich zu anderen Genusklassen mehr Fehler begangen haben, unabhängig davon, ob das biologische Geschlecht und das grammatische Geschlecht übereinstimmen bzw. nicht übereinstimmen.

2. Einfluss der Nomenendungen

Die formale Ähnlichkeit der Suffixe mit einigen Endungen am Stamm des Nomens spielt eine wesentliche Rolle bei der Unsicherheit und Unzuverlässigkeit beim Zugriff auf das Genus. Die Beobachtung der Fehler mit bestimmten Nomen führt zur Annahme, dass dieser Einfluss sich stark auswirkt. Beispielsweise haben die Teilnehmer 4 Fehler bei *die Schwester*, 4 Fehler bei *die Mutter*, 2 Fehler bei *die Tochter* und 6 Fehler bei *der Neffe* gemacht. Das kann meiner Ansicht nach darauf zurückgeführt werden, dass die Teilnehmer durch den Zeitdruck und durch die Schnelligkeit der Produktion die Endungen am Stamm *-er*, *-e* mit den Suffixen gleichgesetzt haben. Was zu dieser Gleichsetzung geführt hat, ist der Verlauf des Experiments bzw. des Programms gewesen. Bei der Programmierung des Experiments ist mit Absicht eingestellt worden, dass die Items nicht in derselben Reihenfolge präsentiert werden, sondern die Präsentation jedes Items war

randomisiert, d.h. dass es sich von einer Person zur anderen Person änderte, d.h., das Wort *die Schwester* wurde einmal als erstes Item und ein anderes Mal als drittes oder fünftes Item präsentiert. In den meisten Fällen, in denen Fehler bei *die Schwester* oder *die Tochter* gemacht wurden, erschien das Nomen *die Schwester* direkt nach der Präsentation eines Nomens wie *der Vater*.

Es kann sicherlich andere in der Art des Lernens liegende Gründe geben, die aber nicht solch eine große Rolle wie die bereits erwähnten Gründe beim Entstehen von Fehlern spielen.

Im Teil der Fehleranalyse ist es von großer Bedeutung vorzustellen, dass die Teilnehmer während der Durchführung des zweiten und dritten Experiments nur wenige Fehler gemacht haben. Die wenigen eingesetzten Items und die Einbeziehung von Items in der Muttersprache sind die interessantesten Faktoren für die volle Konzentration und die Korrektheit der Antworten seitens der Teilnehmer. Relevant sind die Fehler bei den Items in der Muttersprache, aber nicht in der Singularform, sondern in der Pluralform. Die Produktion des Genus der Items in der Singularform lief problemlos und vollständig richtig. Die Vielfalt der Pluralformen – gebrochener und gesunder Plural, die Belebtheit bzw. Unbelebtheit – insbesondere mit femininen Nomen im Plural – sind die wichtigsten Gründe bei der falschen Produktion des Genus gewesen.

6. Schlussfolgerung

6.1. Ergebnisse

Bei der Untersuchung und Erforschung des syntaktischen Phänomens des Genus des Nomens und der damit verbundenen mentalen Repräsentationen lassen sich interessante Aspekte als relevante Untersuchungsschwerpunkte darstellen, die eine wesentliche Rolle sowohl bei der mentalen Repräsentation als auch beim Abruf der Genusinformation spielen können. Befunde und Ergebnisse von zahlreichen Experimenten und Monographien repräsentieren entweder wissenschaftliche Beweise oder auch nur schwierig zu beweisende Vorstellungen in Bezug auf unterschiedliche Annahmen verschiedener Modelle der Sprachproduktion bezüglich der Verarbeitung und des Abrufs des Genus. Bezüglich der Verarbeitung und des Abrufs des Genus ist interessant zu bemerken, dass sich in der Psycholinguistik bzw. in den Modellen der Sprachproduktion zwei Auffassungen gegenüberstehen. Die eine Auffassung teilt das mentale Lexikon in Ebenen ein, in die Lemma- und die Lexemebene und postuliert eine dreistufige Architektur des mentalen Lexikons, die aus dem vorsprachlichen Konzept, Lemma und Lexem besteht und davon ausgeht, dass der gesamte Verarbeitungsprozess auf den Verarbeitungsebenen des mentalen Lexikons seriell, diskret und unidirektional verläuft. Dies führt dazu, dass eine mögliche Rolle der Lexemebene beim Abruf des Genus ausgeschlossen wird. Die andere Auffassung nimmt an, dass sich das mentale Lexikon in drei voneinander unabhängige Netzwerke gliedert, das lexikalisch-semantische Netzwerk, das lexikalisch-syntaktische Netzwerk und das Netzwerk der Formrepräsentationen (O-Netzwerk, P-Netzwerk). Dabei wird die Existenz der Lemmaebene negiert. Der Verarbeitungsprozess verläuft auch seriell, eine Aktivierungsausbreitung zwischen den Netzwerken wird jedoch nicht ausgeschlossen. Demzufolge wird ein Einfluss des O- und des P-Netzwerkes, also des Orthographie- und des Phonologienetzwerkes (Lexemebene) auf den Abruf des Genus angenommen. Inwieweit die Regeln der Genuszuweisung bei der Modellierung der Sprachproduktionsmodelle berücksichtigt werden, stellte sich im Rahmen meiner Dissertation als ein umstrittenes Thema dar. Daher setzte sich meine Dissertation zum Ziel herauszufinden, ob arabische Deutschlernende von den Regeln – den semantischen, morphologischen und phonologischen Regeln – der Genuszuweisung im Deutschen hinsichtlich eines schnellen und zuverlässigen Zugriffs auf das Genus der Nomen profitieren. Mit anderen Worten soll eruiert werden, welche

Repräsentationsinformationen bei arabischen Deutschlernenden den Zugriff auf das Genus beschleunigen bzw. verlangsamen. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden bei der Planung und Durchführung der Experimente einige Prinzipien der Genuszuweisung im Deutschen berücksichtigt. Darüber hinaus wurden neben anderen Items die sogenannten Cognaten eingesetzt, um Einflüsse der Formebene darstellen zu können. In Bezug auf die Frage, ob Genusinformationen immer automatisch mit aktiviert werden, wurde in einem Experiment die Produktion deutscher und arabischer Pluralformen elizitiert. Die Ergebnisse meiner Dissertation beruhen wie erwähnt auf drei Reaktionszeitexperimenten mit arabischen Deutschlernenden. Ausgehend von der Beschleunigung bzw. von der Verlangsamung des Zugriffs auf das Genus deutscher Nomen bei arabischen Deutschlernenden wurden einige interessante Effekte der semantisch und morphologisch bedingten Genuszuweisung beobachtet. Die Übereinstimmung des biologischen Geschlechts mit dem grammatischen Genus hat den Zugriff auf das Genus beschleunigt. Überdies hat diese Übereinstimmung dazu geführt, dass wenige Fehler gemacht wurden. Im Gegensatz dazu hat die Nichtübereinstimmung des biologischen Geschlechts mit dem grammatischen Genus den Zugriff verlangsamt und viele Fehler verursacht, obwohl die Probanden das richtige Genus kannten. Die gemessenen Reaktionszeiten weisen auf einen signifikanten Unterschied hin. Sicherer und zuverlässiger waren die Teilnehmer des Experiments beim Abruf des Genus der gezeigten Nomen im Falle der Übereinstimmung der beiden Geschlechter. Die semantische Repräsentation hat bei diesem schnelleren Abruf eine wichtige Rolle gespielt.

Als weiterer Beschleuniger bzw. Verlangsamer des Zugriffs auf das Genus hat sich die Transparenz bzw. die Intransparenz der Genusinformation herauskristallisiert. Diese transparente bzw. intransparente Genusinformation befasst sich mit dem Vorhandensein und der wesentlichen Rolle der Suffixe. Im Hinblick darauf wurde beobachtet, dass die genuszuweisenden Suffixe den Abruf des Genus beschleunigten und wenige Fehler verursachten. Dahingegen wurde der Abruf des Genus verlangsamt und es wurden mehr Fehler gemacht, wenn auf dem Bildschirm ein Nomen ohne Suffix gezeigt wurde. Bei der Messung der Reaktionszeiten hat sich ein signifikanter Unterschied ergeben. Darüber hinaus wurde beobachtet, dass dies nicht bei allen Suffixen der Fall war, sondern nur bei einigen frequenten Suffixen mit bekannter Genuszuweisung wie *-heit*, *-keit*, *-ung* u.a. Bei einigen Suffixen gab es erhebliche schnellere Reaktionen und geringere Fehleranzahlen als bei anderen. Somit war der signifikante Unterschied bei den Reaktionszeiten zwar nur pauschal für die Gruppe der genuszuweisenden Suffixe

festzustellen, jedoch könnte er noch nach der Vertrautheit der Lerner mit diesen Suffixen differenziert werden. Die Einbeziehung der Übersetzungsäquivalente mit gleichem bzw. ungleichem Genus im Deutschen und Arabischen hat der Erwartung widersprochen, dass es einen Einfluss der Muttersprache auf den Genuszugriff in der Fremdsprache gebe. Es wurde herausgefunden, dass die Übereinstimmung bzw. die Nichtübereinstimmung des Genus der Übersetzungsäquivalente keine signifikanten Effekte auf die Geschwindigkeit beim Zugriff auf das Genus hatte. Es wurde lediglich beobachtet, dass die Teilnehmer mehr Fehler beim Abruf des Genus der Übersetzungsäquivalente mit unterschiedlichem Genus als mit gleichem Genus begangen haben. Das kann meiner Ansicht nach durchaus auf den Interferenzeffekt der Genussysteme des Deutschen und des Arabischen zurückgeführt werden.

Mit dem Verfahren des maskierten Primings wurden die phonologisch formähnlichen Cognaten sowie die Nichtcognaten – die Übersetzungsäquivalente ohne Formähnlichkeit – eingesetzt, wobei die Cognaten einmal als Primewörter in der Muttersprache gefolgt von Cognaten als Zielwörter in der Fremdsprache, ein anderes Mal die Cognaten als Primewörter in der Fremdsprache gefolgt von Cognaten als Zielwörter in der Muttersprache, und die Nichtcognaten – die Übersetzungsäquivalente ohne Formähnlichkeit – nur als Primewörter in der Fremdsprache gefolgt von Übersetzungsäquivalenten als Zielwörter in der Muttersprache verwendet wurden. Dabei hatten die Teilnehmer des Experiments aufgrund der Voraussetzungen des Experiments zwei unterschiedliche Aufgaben: zum einen die Produktion eines Artikel + Nomen in der Fremdsprache und die Produktion eines Adjektiv + Nomen in der Muttersprache, weil so in beiden Fällen eine Genusmarkierung nötig war. Bei diesen Variationen gab es Cognaten bzw. Nichtcognaten sowie genusgleiche und genusungleiche Stimuluswörter. Nach der Durchführung wurde ein Primingeffekt in nur einer Richtung festgestellt, d.h. die Cognaten als Primewörter in der Muttersprache haben einen deutlichen Primingeffekt auf die Beschleunigung bei Übereinstimmung des Genus, bzw. die Verzögerung bei Nicht-Übereinstimmung der gezeigten Cognaten als Zielwörter in der Fremdsprache. Die gemessenen Reaktionszeiten zeigten zwar einen signifikanten Unterschied im Primingeffekt zwischen den genusgleichen bzw. genusungleichen Cognaten als Primewörtern in der Muttersprache, gefolgt von den Cognaten als Zielwörtern, in der Fremdsprache. Bei den genusungleichen Cognaten war auch die Fehlerquote höher als die Fehlerquote bei genusgleichen Cognaten. Aber dieser Primingeffekt hat sich weder beim Einsatz der Cognaten als Primewörtern in der Fremdsprache, gefolgt von Cognaten

als Zielwörtern in der Muttersprache, noch beim Einsatz der Nichtcognaten – formverschiedenen Übersetzungsäquivalenten – als Primewörtern in der Fremdsprache, gefolgt von Nichtcognaten als Zielwörter in der Muttersprache, ergeben. Bei diesen beiden Variationen haben die eingesetzten Items weder einen fördernden noch einen hemmenden Effekt bei der Auswahl des korrekten Genus der gezeigten Items bewirkt. Die Teilnehmer haben mit einer ähnlichen Schnelligkeit und Zuverlässigkeit das Genus abgerufen.

Die Cognaten wurden auch bei der Planung des dritten Experiments eingesetzt. Diesmal war aber die Pluralform sowohl in der Fremdsprache als auch in der Muttersprache gefordert, wobei die Teilnehmer des Experiments die Aufgabe hatten, so schnell und korrekt wie möglich die gezeigten Items im Plural mit dem Adjektiv *gut* in der Fremdsprache und *جيد* (gaid) in der Muttersprache zu produzieren. Ausgehend von der Gegebenheit, dass das Deutsche über keine Genusmarkierung im Plural verfügt, was jedoch der Fall im Arabischen ist, wurde angenommen, dass arabische Deutschlernende nicht auf das für diese Aufgabe nicht relevante Genus der Items in der Fremdsprache durch die Produktion Adjektiv + Nomen zugreifen und schnellere Reaktionszeiten zeigen. Durch die gemessenen Reaktionszeiten wurde diese Erwartung bestätigt, indem die Teilnehmer Adjektiv + Nomen in der Fremdsprache schneller produzierten. Somit ist anzunehmen, dass Lerner des Deutschen auf die Genusinformation deutscher Nomina nur zugreifen, wenn sie das Genus in ihrer Äußerung markieren müssen. Im Gegensatz dazu verlangsamten die Teilnehmer ihre Zeiten bei der Produktion Adjektiv + Nomen in der Muttersprache, wo das Genus markiert werden musste. Ich muss darauf hinweisen, dass die Verzögerung nicht am richtigen Lesen, sondern an der richtigen Flexion des Adjektivs mit dem gezeigten Nomen lag.

6.2. Fazit und Diskussion

Durch die Planung, Durchführung und detaillierten Voraussetzungen der Experimente sowie die Vorstellung der Hypothese und der Ergebnisse lässt sich zusammenfassen, dass die Hypothese nicht nur teilweise, sondern in großem Umfang bestätigt worden ist. Das im Rahmen dieser Dissertation gezeigte Profitieren von Regularitäten der Genuszuweisung bietet der Annahme der seriellen Modelle der Sprachproduktion mit Aktivierungsausbreitung sowie der Annahme des Interferenzeffekts bei Cognaten zwischen den beiden Genussystemen bei arabischen Deutschlernenden eine weitere Fundierung. In Bezug auf die gemessenen Reaktionszeiten und die dabei aufgetretenen

signifikanten Unterschiede konnte geschlussfolgert werden, dass der Abruf des Genus schneller verläuft, wenn ein Nomen eine eindeutig genuszuweisende Aktivierung von einer Ebene des mentalen Lexikons bekommt, unabhängig davon, ob diese Aktivierung von der Lemmaebene – in diesem Fall der semantischen Ebene – oder von der Lexemebene – untersucht wurde hier nur die morphologische Ebene – weitergeleitet wird. Wenn ein Nomen über keine solche zusätzliche Aktivierung von einer dieser beiden Ebenen des mentalen Lexikons verfügt, sondern das Genus komplett arbiträr ist in den Augen von Fremdsprachenlernern, wird der Zugriff auf das Genus bei Nicht-Muttersprachlern verzögert. Überdies führt diese Situation zu vielen Genus-Fehlern, was als ein Hinweis auf den Interferenzeffekt betrachtet wird, da sich der Teilnehmer des Experiments bei der Auswahl des Artikels auf die innere mentale Übersetzungsmethode verlässt, wenn er sonst keine Hinweise hat. Die wesentliche Rolle der phonologischen Aktivierung beim schnellen Zugriff auf das Genus hat sich auch durch den Primingeffekt der phonologisch formähnlichen Cognates als Zielwörter in der Fremdsprache ergeben. Dieser Primingeffekt konnte weder bei phonologisch formähnlichen Cognaten noch bei Nichtcognaten – den formverschiedenen Übersetzungsäquivalenten – als Zielwörtern in der Muttersprache festgestellt werden. Das kann meiner Ansicht nach auf zwei Gründe zurückgeführt werden. Der erste Grund ist die Dominanz der Muttersprache. Es ist anzunehmen, dass die Genuszuweisung in der Muttersprache unproblematisch automatisch erfolgt, sodass keine zusätzlichen Hinweise erforderlich sind. Als zweiter Grund kommt die Nicht-Korrespondenz der orthographischen Systeme der Mutter- und Fremdsprache in Betracht, da bei diesem Experiment mit visuellen Stimuli gearbeitet wurde, jedoch die graphemische Form des Cognates im Deutschen zur Bewältigung der Aufgabe nicht aktiviert werden musste und durch die unterschiedlichen Schriften nicht automatisch aktiviert wurde wie bei Experimenten mit Cognaten derselben Schrift. Der Einfluss der Lexemebene auf den schnellen bzw. langsamen oder verzögerten Abruf des Genus wurde durch die Einbeziehung der Pluralform deutlich. Dabei spielte meiner Meinung nach nicht nur die Rücksichtnahme auf bestimmte im Arabischen zu beachtende morphologische Regeln wie das Markieren von Belebtheit, Unbelebtheit, femininer oder maskuliner Plural eine wesentliche Rolle, sondern auch der Druck, schnell mit der richtigen Flexionsform zu reagieren, da sich die Teilnehmer des Experiments insofern auch in der Muttersprache unter Druck befunden haben, dass sie die Adjektive mit den gezeigten Items nach den richtigen Regeln in der Muttersprache flektieren mussten. Diese höhere Komplexität der Plural- und Genusmarkierung könnte

auch als ein hemmender Faktor in Betracht gezogen werden. Ob also der Zugriff auf das Genus generell Zeit kostet oder die komplizierte Markierung der Grund für den gefundenen Effekt ist, sollte noch genauer untersucht werden.

Die erwähnten Ergebnisse sind als Schlussfolgerungen in Bezug auf die gemessenen Reaktionszeiten, die signifikanten Unterschiede, die Theorien, die sich mit den Verbindungen der Konzepte der Mutter- und Fremdsprache beschäftigen, sowie als individuelle Interpretation zu verstehen. D.h., es sind keine endgültigen Ergebnisse für gleichartige Studien, die sich mit der Verarbeitung und dem Abruf des Phänomens Genus und anderen sprachlichen Phänomenen aus psycholinguistischer Sicht befassen. In wissenschaftlichen empirischen Studien und Forschungen ist der Raum immer offen für andere Ergebnisse. Daher lassen sich im Hinblick auf die Ergebnisse dieser Studie einige Fragen stellen:

- Diese Studie ist relativ mit einer geringen Anzahl von Teilnehmern (35) durchgeführt worden. Ist mit denselben Ergebnissen zu rechnen, wenn die Anzahl der Teilnehmer höher wäre? Aufgrund der recht eindeutigen Ergebnisse bei den Signifikanztests ist dies allerdings nicht sehr nahelegend, solange man bei einer ähnlichen Zusammensetzung der Untersuchungsgruppe bleibt. Wenn allerdings völlig andere Niveaustufen der Sprachbeherrschung im Deutschen dazu genommen würden, könnte das das Ergebnis beeinflussen.
- Die Durchführung der Experimente erfolgte mit einer lernfähigen Gruppe, die Kenntnis der deutschen Sprache war eine relevante Voraussetzung. Wie wären die Ergebnisse mit einer weniglernfähigen Gruppe oder mit einer nicht (lateinisch) alphabetisierten Gruppe aus dem arabischen Raum?

Aufgrund der verschiedenen Schriftsysteme konnten Einflüsse der graphemischen Form in meiner Untersuchung nicht einbezogen werden. Dazu könnten Experimente mit Zweisprachigen durchgeführt werden, deren beide Sprachen im selben Schriftsystem geschrieben werden.

- Wie wären die Ergebnisse bei ähnlichen Experimenten mit Zweisprachigen, die Deutsch sprechen und eine andere Sprache ohne Genussystem oder mit einem Genussystem, bei dem das Genus nicht an der Form markiert wird, als Muttersprache?

Diese Fragestellungen könnten in der weiteren Forschung zur Genusrepräsentation bei Lernern behandelt und bearbeitet werden.

7. Literaturverzeichnis

- Admoni, W. (1982): Der deutsche Sprachbau. Vierte, überarbeitete und erweiterte Auflage. München: Verlag C.H. Beck.
- Ahlsen, E. (2006): Introduction to Neurolinguistics. Amsterdam: John Benjamins.
- Aitchison, J. (1997): Wörter im Kopf: Eine Einführung in das mentale Lexikon. Tübingen: Max Niemeyer.
- Aitchison, J. (2012): Words in the Mind: Hoboken John Wiley and Sons.
- Albert, R. (1998): Das bilinguale mentale Lexikon. In *Deutsch als Fremdsprache* 2/98, 90-97.
- Anderson, J. R. (2007): Kognitive Psychologie. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Andreas, U. (2006): Von Algebra bis Zucker. Arabische Wörter im Deutschen. Stuttgart Philipp Reclam jun.
- Aneta, P. (2009): The bilingual mental lexicon: interdisciplinary approaches. Bristol: Multilingual Matters.
- Bates, E. Devescovi, A. Hernandez, A und Pizzamiglio, L (1996): Gender priming in Italian. In *Perception and Psychophysics* 58 (7), 992-1004.
- Bates, E. Devescovi, A. Pizzamiglio, L. Damico, S und Hernandez, A (1995): Gender and lexical access in Italian. In *Perception and Psychophysics*, 57 (6), 847-862.
- Bernd, S. M. (1985): Sprachsynthese: zur Synthese von natürlich gesprochener Sprache aus Texten und Konzepten. Hildesheim: G. Olms.

- Bickes, H. (2004): Bilingualismus, Mehrsprachigkeit und mentales Lexikon-
evolutionsbiologische, soziokulturelle und kognitionswissenschaftliche Perspektiven.
Fremdsprachen Lehren und Lernen, 33, 27-51.
- Blum, H. (1969): Die antike Mnemotechnik. Hildesheim: Spudasmata.
- Bodo, M. (2006): Lexikon der bedrohten Wörter. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt
- Bordag, D. (2006): Psycholinguistische Aspekte der Interferenzerscheinungen in der
Flexionsmorphologie des Tschechischen als Fremdsprache. Hildesheim: Georg Olmes.
- Bowers, J. Mimouni, Z. (2000): Orthography Plays a Critical Role in Cognate
Priming: Evidence From French-English and Arabic-French Cognates. In: *Memory &
Cognition: a Journal of the Psychonomic Society*. Band 28, Heft 8 , 1289-1296.
- Brinkmann, H. (1971): Die deutsche Sprache. Gestalt und Leistung. Düsseldorf:
Pädagogischer Verlag Schwann.
- Brockelmann, C. (1962): Arabische Grammatik, Paradigmen, Literatur, Übungsstücke
und Glossar. Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie.
- Brockelmann, C. (1925): Arabische Grammatik. Neunte, durchgesehene und
verbesserte Auflage. Berlin: Verlag von Reuther und Reichard.
- Brugmann, K. (1889): Die Nominalgeschichte in den indogermanischen Sprachen. In:
Teichmüller's internationale Zeitschrift für allgemeine Sprachwissenschaft 4 (1889), 100-
109.
- Caramazza, A. (1997): How Many Levels of Processing are there in Lexical
Access? In *Cognitive Neuropsychology*, 14 (1), 177-208.

Caramazza, A. Miozzo, M. (1997): The relation between syntactic and phonological knowledge in lexical access: evidence from the tip-of-the-tongue phenomenon. In: *Cognition*, 64, 309-343.

Carlson, N. (2007) *Physiology of Behavior* Boston: Pearson Education, Inc.

Chan, M. (2005): *Genusintegration. Eine systematische Untersuchung zur Genuszuweisung englischer Entlehnungen in der deutschen Sprache*. München: iudicium.

Claudi, U. (1985): *Zur Entstehung von Genussystemen. Überlegungen zu einigen theoretischen Aspekten, verbunden mit einer Fallstudie des Zande*. Hamburg: Helmut Buske.

Clyne, M. Clayton, M. (1969): Inhalt, Klangassoziation und Genus in der deutschen Sprache bei Ein- und Zweisprachigen. *Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung*, 22 (1969) p. 218.

Colè, P. Pynte, J. Andriamamonjy, P. (2003): Effect of grammatical gender on visual word recognition: Evidence from lexical decision and eye movement experiments. In *Perception and Psychophysics*, 65 (3), 407-419.

Collins, A. M./Quillian, M. R. (1969): Retrieval Time from Semantic Memory. In: *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 8, 240-247.

Corbett, G. (1991): *Gender*. Cambridge: Cambridge University Press.

Costa, A. Caramazza, A. (2000): The Cognate Facilitation Effect: Implications for Models of Lexical Access. In *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. Vol. 26, No. 5, 1283-1296.

- Costa, A. Kovacic, D. Franck, J. Caramazza, A. (2003): On the autonomy of the grammatical gender systems of the two languages of a bilingual. In *Bilingualism: Language and Cognition* 6(3), 181-200.
- Cramer, I. Im Walde, Sch. (2006): Computerlinguistik und Sprachtechnologie. Heidelberg: Groos.
- De Bot, K. (1992): A Bilingual Production Model: Levelts Speaking Model Adapted. In *Applied Linguistics*, Vol. 13, No. 1.
- De Bot, K. (2003): Bilingual speech: from concepts to articulation. In *FLuL* 32, 92-103.
- De Bot, K. Lowie, W. Verspoor, M. (2005): Second Language Acquisition - An Advanced Resource Book. London: Routledge.
- De Groot, A. M. B., Nas, G. L. J. (1991): Lexical representation of cognates and noncognates in compound bilinguals. In: *Journal of Memory and Language*, 30, 90-123.
- De Groot, A. M. B. (1992): Bilingual lexical representation: A closer look at conceptual representation. In R. Frost. L. Katz (eds), *Orthography, phonology, morphology, and meaning*. Amsterdam: North-Holland, 389-412.
- Dell, G. (1986): A Spreading-Activation Theory of Retrieval in Sentence Production. In *Psychological Review*. Vol. 93, No. 3, 283-321.
- Dietrich, R. (2007): Psycholinguistik. Stuttgart: J. B. Metzler.
- Dijkstra, T. Grainger, J. Van Heuven, W. J. B. (1999): Recognition of cognates and interlingual homographs: The neglected role of phonology. *Journal of Memory and Language*, 41, 496-518.

Dong, Y., Gui, S. MacWhinney, B. (2005): Shared and separate meaning in the bilingual mental lexicon. *Bilingualism: Language and Cognition*, 8, 221-238.

Duden (2003): Deutsches Universalwörterbuch. Mannheim: Bibliographisches Institut und F.A. Brockhaus.

Duden (1998): Grammatik der deutschen Gegenwartssprache. 6. neu bearbeitete Auflage. Mannheim: Dudenverlag.

Eichler, N. (2011): Code-Switching bei bilingualen aufwachsenden Kindern. Eine Analyse der gemischtsprachlichen Nominalphrasen unter besonderer Berücksichtigung des Genus. Tübingen: Narr.

Eisenberg, P. (1999): Grundriß der deutschen Grammatik. Band 2: Der Satz. Stuttgart: J.B. Metzler.

El-Ayoubi & Fischer & Langer.(2001): Das Nomen und sein Umfeld. Wiesbaden: Reichert.

Ender, A. (2007): Wortschatzerwerb und Strategieneinsatz bei mehrsprachigen Lernenden: Aktivierung von Wissen und erfolgreiche Verknüpfung beim Lesen auf Verständnis in einer Fremdsprache. Baltmannsweiler: Schneider Verlag. Hohengehren.

Engel, U. (1988): Deutsche Grammatik. Heidelberg: Julius Groos.

Engel, U. (2009): Deutsche Grammatik. Dritte durchgesehene Auflage. München: iudicium.

Erben, J. (1994): Deutsche Grammatik. Ein Abriß. Ismaning: Max Hueber.

- Fernandez, E. M. Cairns, H. S. (2010): *The Fundamentals of Psycholinguistics*. Malden, Ma: Wiley-Blackwell.
- Fischer, W. (2006): *Grammatik des klassischen Arabisch*. 4. verarbeitete Auflage. Wiesbaden: Harrasowitz.
- Flämig, W. (1991): *Grammatik des Deutschen*. Berlin: Akademie Verlag.
- Fleischer, W/Barz, I (1992): *Wortbildung der deutschen Gegenwartssprache*. Tübingen: Niemeyer.
- Forster, K. I. Davis, C. (1984): Repetition Priming and frequency attenuation in lexical access. In: *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 10, 680-698.
- Garcia-Albea, J. E. Sanchez- Casas, R. M. Bradley, D. C. Forster, K. I. (1985): Cross-language priming effects in bilingual word recognition. In: *Australian Language Conference*. Melbourne, Australia.
- Gregor, B. (1983): *Genuszuordnung. Das Genus englischer Lehnwörter im Deutschen*. Tübingen: Niemeyer.
- Grosjean, F. Dommergues, J. Cornu, E. Guillelmon und Besson, C (1994): The gender-marking effect in spoken word recognition. *Perception and Psychophysics*, 56 (5), 590-598.
- Handke, J. (1994): Zugriffsmechanismen im mentalen und maschinellen Lexikon. In: *Kognitive Linguistik und Fremdsprachenerwerb*. Wolfgang Börner/ Klaus Vogel (Hrsg.). Tübingen: Gunter Narr.
- Harden, T. (2006): *Angewandte Linguistik und Fremdsprachendidaktik*. Tübingen: Narr Francke Attempto Verlag.

- Harley, T. A. (2008): *The Psychology of Language: from data to theory*. 3. Edition. Hove: Psychology Press.
- Helbig, G. (1988): *Lexikon deutscher Partikeln*. 1. Auflage. Leipzig: Verlag Enzyklopädie.
- Helbig, G. Buscha, J. (2005): *Deutsche Grammatik: Ein Handbuch für den Ausländerunterricht*. Berlin/München: Langenscheidt.
- Herrmann, Th. (1982): *Sprechen und Situation. Eine psychologische Konzeption zur situationsspezifischen Sprachproduktion*. Berlin/Heidelberg: Springer.
- Hulstijn, J. H. (1997): *Mnemonic methods in foreign language vocabulary learning: Theoretical considerations and pedagogical implications*. In: J. Coady and T. Huckin (eds.), *Second Language Vocabulary Acquisition: A Rationale for Pedagogy*. Cambridge: Cambridge University Press, 203-224.
- Ibrahim, M.H. (1973): *Grammatical Gender. Its Origin and Development*. The Hague: Mouton.
- Jackendoff, R. (2004): *Foundations of language. Brain, Meaning, Grammar, Evolution*. Oxford: Oxford University Press.
- Jescheniak, J. (1999): *Gender Priming in Picture Naming: Modality and Baseline Effects*. In: *Journal of Psycholinguistic Research*, Vol 28, No. 6, 729-737.
- Jescheniak, J. (2002): *Der Zugriff auf das lexikale Gedächtnis beim Sprechen*. Göttingen: Hogrefe.
- Jubril, N.& Fischer, W.& Jastrow, O. (1977): *Lehrgang für die arabische Schriftsprache der Gegenwart. Band 1*. Wiesbaden: Dr. Ludwig Reichert Verlag.

Karmiloff-Smith, A. (1979): A functional approach to child language : a study of determiners and reference. Cambridge: Cambridge University Press.

Kersten, S. (2010): The Mental Lexicon and Vocabulary Learning. Implication for the foreign language classroom. Tübingen: Narr.

Kirsner, K. Smith, M. C. Lockhart, R. S. King, M. L. und Jain, M. (1984): The bilingual lexicon: Language-specific units in an integrated network. In: *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 23, 519- 539.

Köpcke, K.M. & Zubin, D.A. (1983): Die kognitive Organisation der Genuszuweisung zu den einsilbigen Nomen der deutschen Gegenwartssprache. In: *Zeitschrift für germanistische Linguistik*, 11 (1983), 166-182.

Köpcke, K.M. (1982): Untersuchungen zum Genussystem der deutschen Gegenwartssprache. Tübingen: Niemeyer.

Köpcke, K.M. Zubin, D.A. (1984): Sechs Prinzipien für die Genuszuweisung im Deutschen: Ein Beitrag zur natürlichen Klassifikation. In *Linguistische Berichte* 93, 26-50.

Köpcke, K.M. Zubin, D.A. (1996): Prinzipien für die Genuszuweisung im Deutschen. Institut für die deutsche Sprache Jahrbuch 1995. Deutsch-typologisch. Berlin: de Gruyter.

Krahl, G. Reuschel, W. (1974): Lehrbuch des modernen Arabisch. Teil 1. Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie.

Kroll, J. F. und Stewart, E. (1994): Category Interference in Translation and Picture Naming: Evidence for Asymmetric Connections between Bilingual Memory Representations. In: *Journal of Memory and Language*, 33, 149-174.

- Lang, A. (1976): The semantic base of gender in German. In: *Lingua* 40, S. 55-68.
- Leiss, E. (1994): Genus und Sexus. Kritische Anmerkungen zur Sexualisierung von Grammatik. In: *linguistische Berichte* 152/1994, 281-300.
- Lemhöfer, K. & Dijkstra, T. (2004): Recognizing cognates and interlingual homographs: Effects of code similarity in language-specific and generalized lexical decision. In: *Memory and Cognition*, 32, 533-550.
- Lemhöfer, K. Dijkstra, T. & Michel, M. C. (2004): Three languages, one ECHO: Cognate effects in trilingual word recognition. In: *Language and Cognitive Processes*, 19, 585-611.
- Levelt, W. J. M. (1989): Speaking. From Intention to Articulation. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology.
- Levelt, W. Roelofs, A. Meyer, A. (1999): A theory of lexical access in speech production. In: *Behavioral and Brain Sciences*, 22, 1-75.
- Lyons, J. (1969): Introduction to Theoretical Linguistics. Cambridge: Cambridge University Press.
- Macwhinney, B. (1978): The Acquisition of Morphophonology. In: *Monographs of Society for Research in Child Development* 43 (1/2), 117-122.
- Marslen-Wilson, W. D. und Tyler, L. (1980): The temporal structure of spoken language understanding. In: *Cognition*, 8, 1-71.
- Masum, M. N. (2012): Das mentale Lexikon. Wortproduktion in der Fremdsprache. Marburg: Tectum.

- McClelland, J. L. und Rumelhart, D. (1981): An interactive activation model of context effects in letter perception, Part I: An account of basic findings. In: *Psychological Review*, 88, 375-405.
- McNamara, T. Holbrook, J. (2003): Semantic Memory and Priming. In: *Language*, 16, 447-532.
- Meibauer, J. (2007): Einführung in die germanistische Linguistik. Stuttgart: Metzler.
- Meinert, R. (1989): Die deutsche Deklination und ihre didaktischen Probleme. München: iudicium.
- Menzel, B. (2004): Genuszuweisung im DaF-Erwerb. Psycholinguistische Prozesse und didaktische Implikationen. Berlin: Weißensee Verlag.
- Miller, G. (1993): Wörter: Streifzüge durch die Psycholinguistik. Heidelberg/Berlin/New York: Spektrum Akademischer Verlag.
- Mills, A.E. (1986): The Acquisition of Gender. A Study of English and German. Berlin: Springer Verlag.
- Morton, J. (1969): Interaction of information in word recognition. *Psychological Review*, 76, 165-178.
- Murphy, M. L. (2003): Semantic Relations and the Lexicon. Cambridge: Cambridge University Press.
- Naumann, B. (2000): Einführung in die Wortbildungslehre. 3. neubearbeitete Auflage. Tübingen: Niemeyer.
- Nöldke, T. (1963): Zur Grammatik des classischen Arabisch. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

- Obler, L. K. und Gjerlow, K. (1999): *LanguageandtheBrain*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Opdenhoff, J.H. (2009): Mnemotechnische Methoden im DaF-Erwerb. Eine experimentelle Studie zur Genuszuweisung. In: *Deutsch als Fremdsprache. Zeitschrift zur Theorie und Praxis des Deutschunterrichts für Ausländer*. 1-46.
- Osman, N. (2002): *Kleines Lexikon deutscher Wörter arabischer Herkunft*. 6. Auflage. München: Beck.
- Paradis, M. (2004): *A Neurolinguistic Theory of Bilingualism*. Amsterdam: John Benjamins.
- Pechmann, T. (1994): *Sprachproduktion: Zur Generierung komplexer Nominalphrasen*. Opladen: Westdt. Verlag.
- Popova, M. I. (1973): Grammatical elements of language in the speech of pre-school children. In: Ferguson, Charles A and Slobin, Dan I. *Studies of Child Language Development*. New York Verlag. S. 269-280
- Pritzel, M. Brand, M. Markowitsch, H. (2003): *Gehirn und Verhalten. Ein Grundkurs der physiologischen Psychologie*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Potter, M./So, KF/Von Eckardt, B/Feldmann, LB (1984): Lexical and Conceptual Representations in Beginning and Proficient Bilinguals. In: *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 23, 23-38.
- Randall, M. (2007): *Memory, Psychology and second Language Learning*. Amsterdam: John Benjamins.

Raupach, M. (1994): Das mehrsprachige mentale Lexikon. In: W. Börner und K. Vogel (eds.), *Kognitive Linguistik und Fremdsprachenerwerb: Das mentale Lexikon*, 19-37.

Reckendorf, H. (1921): *Arabische Syntax*. Heidelberg: Winter Verlag.

Reckendorf, H. (1967): *Die syntaktischen Verhältnisse des Arabischen*. Leiden: E.J.Brill.

Safran, E. Schwartz, M. (2003): The Comprehension of Spoken Language. *The Handbook of Psychology. Biological Psychology*. Hoboken New Jersey: John Wiley. 595-636.

Sanchez-Casas, R. M. Davis, C. W. & Garcia-Albea, J. E. (1992): Bilingual lexical processing: Exploring the cognate/non-cognate distinction. In: *European Journal of Cognitive Psychology*, 4, 293-310.

Schall, A. (1988): *Elementa Arabica. Einführung in die klassische arabische Sprache*. Wiesbaden: Otto Harrassowitz.

Schermer, F. J. (2006): *Lernen und Gedächtnis*. Vierte überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart: Kohlhammer.

Schlott-Kotschote, A. (2004): *Transkription arabischer Schriften. Islamkundliche Untersuchungen*. Band 262. Berlin: Klaus Schwarz Verlag.

Schregle, G. (1974): *Deutsch-Arabisch Wörterbuch*. Wiesbaden: Harrasowitz.

Schriefer, H. (1993): Syntactic Processes in the Production of Noun Phrases. In: *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. Vol. 19, No. 4, 841-850.

Schriefers, H. (2003): Methoden der Sprachproduktionspsychologie: Methodologische Probleme. In: *Enzyklopädie der Psychologie: Theorie und Forschung: Sprache*. Göttingen: Hogrefe.

Singleton, D. (2000): Language and the lexicon: an introduction. London: Arnold.

Spada, H. (2006): Lehrbuch allgemeine Psychologie. 3. überarbeitete und erweiterte Auflage. Bern: Huber.

Stubbs, M. (1986): Educational Linguistics. Oxford: Blackwell.

Sperber, H. Point, W. (1991): Müssen denn *der/die/das* so schwierig sein?. Anwendungsmöglichkeiten der Mnemotechnik im Fremdsprachenerwerb. In *Jahrbuch Deutsch als Fremdsprache. Band 17*. München: iudicium.

Thomoglou, P. (2007): Mutterspracheinfluss beim Genuserwerb. Beobachtungen an griechischen Lernern des Deutschen. In: *Deutsch als Fremdsprache. Zeitschrift zur Theorie und Praxis des Deutschunterrichts für Ausländer*. 1, 1-44.

Treiman, R. Clifton, C. Meyer, A. Wurm, L. (2003): Language Comprehension and Production. Comprehensive Handbook of Psychology, 4, Experimental Psychology. New York: John Wiley & Sons, Inc, 527-548

Tucker, G.R. Lambert, W.E. Rigault, A. A. (1977): The French Speakers Skills with Grammatical Gender. The Hague: Mouton.

Twain, M. (1880): The Awful German Language. Die schreckliche deutsche Sprache. In: A Tramp Abroad, American Publishing Company.

Ulrich, W. (2002): Linguistische Grundbegriffe. 5., völlig neu bearbeitete Auflage. Berlin: Borntraeger.

- Van Berkum, J. (1996): The psycholinguistics of grammatical gender. Studies in language comprehension and production. Nijmegen: Nijmegen University Press.
- Vigliocco, G., Antonini, T. M. F. Garrett. (1997): Grammatical gender is on the tip of Italian tongues. *Psychological Science*, 8, 314-317.
- Voga, M., G, J. (2007): Cognate status and cross-script translation priming. In: *Memory & Cognition*, 35 (5), 938-952.
- Wahrig, G. (1997): Deutsches Wörterbuch. Gütersloh : Bertelsmann-Lexikon-Verlag.
- Weber, D. (2001): Genus. Zur Funktion einer Nominalategorie exemplarisch dargestellt am Deutschen. Frankfurt: Peter Lang.
- Wegener, H. (1991): Probleme (nicht nur) japanischer Studenten mit der Substantivflexion. In *Info DaF* 18, 4, 420-437.
- Wegener, H. (1995): Das Genus im DaZ-Erwerb. Die Nominalflexion des Deutschen- verstanden als Lerngegenstand. Berlin: De Gruyter.
- Wegera, K. P. (1997): Das Genus: ein Beitrag zur Didaktik des DaF-Unterrichts. München: iudicium.
- Wei, L. (2002): The Bilingual Mental Lexicon and Speech Production Process. In *Brain and Language* 81, 671-707.
- Weinreich, U. (1953): Languages in Contact. Findings and Problems. New York: Humanities Press.
- Weinrich, H. (2007): Textgrammatik der deutschen Sprache. Hildesheim: Georg Olms.

Werner, O. (1975): Zum Genus im Deutschen. In: *Deutsche Sprache: Zeitschrift für Theorie, Praxis, Dokumentation*. 1, 35-58.

Wilhelm von Humboldt. (1828): Über den Dualis. Berlin.

Wilkins, D. A. (1972): *Linguistics in language teaching*. London: Arnold.

8. Anhänge, Tabellen und Abbildungen

<i>Versuchspersonen</i>	<i>Prozentanzahl</i>	<i>Versuchspersonen</i>	<i>Prozentanzahl</i>
VP1	2,5%	VP19	12,05%
VP2	11,25%	VP20	10%
VP3	3,75%	VP21	13,75%
VP4	15%	VP22	16,25%
VP5	18,75%	VP23	16,25%
VP6	10%	VP24	22,05%
VP7	6,25%	VP25	20%
VP8	13,75%	VP26	13,75%
VP9	6,25%	VP27	18,75%
VP10	11,25%	VP28	23,75%
VP11	20%	VP29	20%
VP12	2,5%	VP30	21,25%
VP13	22,05%	VP31	20%
VP14	18,75%	VP32	10%
VP15	21,25%	VP33	15%
VP16	12,05%	VP34	16,25%
VP17	10%	VP35	21,25%
VP18	8,75%		

Abbildung 1: Die Prozentanzahl der Fehler von jeder Versuchsperson

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	1014.609244	1154.474453
Variance	121844.7817	123549.3914
Observations	476	411
Pooled Variance	122634.4879	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	885	
t Stat	-5.931519529	
P(T<=t) one-tail	2.15088E-09	
t Critical one-tail	1.646577215	
P(T<=t) two-tail	4.30177E-09	
t Critical two-tail	1.962648081	

Abbildung 3: Der t-Test hinsichtlich der Items der ersten Kategorie des 1. Experiments

Kategorie 1			
Set 1		Set 2	
Item	Mittelwert	Item	Mittelwert
Prinz	999.9	Mensch	1025.9
Mann	1057.4	Pfau	1139.4
Neffe	1071.6	Vamp	1095.5
Onkel	1006	Esel	1121.5
Vetter	1065	Igel	1150.9
Schwester	1088.5	Tunte	1209.1
Mutter	938.8	Memme	1201.7
Kusine	1054.2	Schwuchtel	1257.1
Tante	987	Drohne	1250.03
Tochter	949.6	Person	1043.2
Kind	854.1	Weib	1101.4
Baby	949	Luder	1132.5
Tier	1061	Ekel	1213.2
Lamm	1045.2	Huhn	1164.8
Kamel	1081.1	Mannequin	1255.3

Abbildung 4: Summe der Reaktionszeiten und die Mittelwerte in Bezug auf jedes einzelne Item der ersten Kategorie des 1. Experiments

Set 1		Set 2	
Item	Mittelwert	Item	Mittelwert
Wecker	977.4	Respekt	1167.5
Säugling	1126.4	Spülschwamm	1216.6
Humanismus	1161.1	Honig	1044.8
Redakteur	1159.7	Wollteppich	1212.2
Füller	1055	Wagen	1194.7
Sauberkeit	1120.4	Sonne	909.4
Achtung	941.1	Haustür	1158
Mannschaft	1110.8	Innenstadt	1136.1
Bäckerei	1085.4	Eisfabrik	1242.3
Mehrheit	1052.6	Nähnadel	1230.5
Experiment	1083.7	Kunstmuseum	1275.8
Märchen	1163.2	Abteil	1161
Tischlein	1176.7	Lehrbuch	1133
Gemüse	1095.2	Schulfach	1246.2
Eigentum	1096.5	Ausland	1060.4

Abbildung 5: Summe der Reaktionszeiten und der Mittelwerte in Bezug auf jedes einzelne Item der zweiten Kategorie des 1. Experiments

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	1090.943089	1155.734513
Variance	129091.4306	143966.2442
Observations	492	452
Pooled Variance	136213.0239	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	942	
t Stat	2.694473883	
P(T<=t) one-tail	0.003587718	
t Critical one-tail	1.646472818	
P(T<=t) two-tail	0.007175437	
t Critical two-tail	1.962485459	

Abbildung 6: Der t-Test in Bezug auf die Reaktionszeiten auf die Items der zweiten Kategorie des 1. Experiments

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	1042.270769	1032.756637
Variance	143454.2783	104802.5227
Observations	325	226
Pooled Variance	127613.3949	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	549	
t Stat	0.307497185	
P(T<=t) one-tail	0.379290789	
t Critical one-tail	1.647633881	
P(T<=t) two-tail	0.758581578	
t Critical two-tail	1.964294355	

Abbildung 7: Der t-Test in Bezug auf die Reaktionszeiten auf die Items der dritten Kategorie des 1. Experiments

Kategorie 1	RZ		RZ	Kategorie 2	RZ		RZ
Genusgleich				Genusverschieden			

Mund	1022.2	Rose	958.7	Koffer	1027.3	Nase	954.5
Finger	985.2	Tasche	1028	Boden	1074.1	Zunge	1060.1
Stuhl	1014.6	Blume	1064.8	Tisch	1053	Straße	968
Schrank	1042.5	Schrift	1064.3	Punkt	1061.8	Liebe	1028.4
Stift	1147.4	Gabel	1110.7	Apfel	1122.5	Partei	1016.1

Abbildung 8: Summe der Reaktionszeiten auf die Items der dritten Kategorie des 1.

Experiments

Ausprägung 1 Genusgleich	Fehleranzahl	Ausprägung 2 Genusverschieden	Fehleranzahl
Items		Items	
der Mund	1	der Koffer	10
der Finger	4	der Boden	18
der Stuhl	2	der Tisch	19
der Schrank	3	der Punkt	9
der Stift	6	der Apfel	21
die Rose	1	die Nase	12
die Tasche	1	die Zunge	6
die Blume	0	die Straße	15
die Schrift	3	die Liebe	10
die Gabel	4	die Partei	3
Summe	25		123
Mittelwert	2.5		12.3

Abbildung 9: Fehleranzahl in Bezug auf die Übersetzungsäquivalente im 1.

Experiment

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	779.6368421	860.9783784
Variance	29748.54996	27422.93431
Observations	190	185
Pooled Variance	28601.32937	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	373	
	-	
t Stat	4.656571671	
P(T<=t) one-tail	2.23879E-06	
t Critical one-tail	1.648949026	
P(T<=t) two-tail	4.47757E-06	
t Critical two-tail	1.966344224	

Abbildung 10: Der t-Test in Bezug auf die Reaktionszeiten auf die Cognaten im 2. Experiment (arabisches Wort als Prime, deutsches Wort als Zielwort)

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	773.75	792.03
Variance	21811.31158	25885.11467
Observations	204	200
Pooled Variance	23827.94545	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	402	
	-	
t Stat	1.190069409	
P(T<=t) one-tail	0.117360722	
t Critical one-tail	1.648652901	
P(T<=t) two-tail	0.234721444	
t Critical two-tail	1.965882586	

Abbildung 11: Der t- Test in Bezug auf die Reaktionszeiten auf die Cognaten im 2. Experiment (deutsches Wort als Prime, arabisches Wort als Zielwort)

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	646.4686347	659.4756554
Variance	7709.124013	6937.483428
Observations	271	267
Pooled Variance	7326.182976	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	536	
	-	
t Stat	1.762333475	
P(T<=t) one-tail	0.039291437	
t Critical one-tail	1.64770143	
P(T<=t) two-tail	0.078582875	
t Critical two-tail	1.964399619	

Abbildung 12: Der t-Test in Bezug auf die Reaktionszeiten auf die Übersetzungsäquivalente ohne Formähnlichkeit im 2. Experiment (deutsches Wort als Prime, arabisches Wort als Zielwort)

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	799,1007752	653,8796992
Variance	28543,29856	19535,94784
Observations	516	532
Pooled Variance	23970,73333	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	1046	
t Stat	15,18060275	
P(T<=t) one-tail	1,72126E-47	
t Critical one-tail	1,646311685	
P(T<=t) two-tail	3,44253E-47	
t Critical two-tail	1,962234467	

Abbildung 13: t-Test in Bezug auf die Reaktionszeiten auf die Items des 3. Experiments.

Kategorie 1	Ausprägung 1	Fehleranzahl	Ausprägung 2	Fehleranzahl
	Items		Items	
	der Prinz	5	der Mensch	2
	der Mann	0	der Pfau	6
	der Neffe	6	der Vamp	11
	der Onkel	1	der Esel	1
	der Vetter	1	der Igel	3
	die Schwester	4	die Tunte	14
	die Mutter	4	die Memme	9
	die Kusine	1	die Schwuchtel	1
	die Tante	1	die Drohne	7
	die Tochter	2	die Person	13
	das Kind	4	das Weib	11
	das Baby	1	das Luder	5
	das Tier	3	das Ekel	12
	das Lamm	6	das Huhn	8
	das Kamel	8	das Mannequin	4
Summe		47		107
Mittelwert		3.1		7.1

Tabelle 7: Fehleranzahl in Bezug auf die Items des semantischen Prinzips

Kategorie 2	Ausprägung 1	Fehleranzahl	Ausprägung 2	Fehleranzahl
	Wecker	1	Respekt	5
	Säugling	1	Spülschwamm	1
	Humanismus	6	Honig	8
	Redakteur	2	Wollteppich	7
	Füller	2	Wagen	23
	Sauberkeit	0	Sonne	0
	Achtung	1	Haustür	2
	Mannschaft	1	Innenstadt	2
	Bäckerei	3	Eisfabrik	6
	Mehrheit	0	Nähnadel	3
	Experiment	3	Kunstmuseum	7
	Märchen	1	Abteil	2
	Tischlein	9	Lehrbuch	1
	Gemüse	3	Schulfach	2
	Eigentum	1	Ausland	4
Summe		34		73
Mittelwert		2.2		4.8

Tabelle 8: Fehleranzahl in Bezug auf die Items des morphologischen Prinzips

Kategorie 3	Ausprägung 1	Fehleranzahl	Ausprägung 2	Fehleranzahl
	Items		Items	
	der Mund	1	der Koffer	10
	der Finger	4	der Boden	18
	der Stuhl	2	der Tisch	19
	der Schrank	3	der Punkt	9
	der Stift	6	der Apfel	21
	die Rose	1	die Nase	12
	die Tasche	1	die Zunge	6
	die Blume	0	die Straße	15
	die Schrift	3	die Liebe	10
	die Gabel	4	die Partei	3
Summe		25		123
Mittelwert		2.5		12.3

Tabelle 9: Fehleranzahl in Bezug auf die Items des Prinzips der Übersetzungsäquivalente